

BIM aplicado a la contratación pública. Del diseño al dato; del proyecto al activo

Disponible del 23 de febrero al 10 de abril de 2026

Contenido del curso:

MÓDULO A: CREACIÓN DE MODELOS BIM

Este módulo establece los fundamentos de la metodología, desde el diseño conceptual hasta la entrega de modelos interoperables.

Tema 1:

El desarrollo integral del proyecto. Gestión integral combinando BEP, herramientas digitales e Inteligencia Artificial desde el anteproyecto hasta la planificación.

Tema 2:

Creación y validación de modelos BIM interoperables para la contratación pública. Generación de entregables IFC, uso de estándares BCF e IDS, y cumplimiento de requisitos de licitación (EIR).

Tema 3:

Creación y gestión de modelos BIM con OpenSoftware. Flujos de trabajo con herramientas de código abierto (BlenderBIM/Bonsai) para captura de datos, modelado y validación.

MÓDULO B: GESTIÓN DE MODELOS

Centrado en la coordinación técnica, el desarrollo de disciplinas específicas y la calidad del modelo federado.

Tema 4:

Más allá del proyecto básico; estrategias de desarrollo STRU y MEP. Coordinación de estructuras e instalaciones, análisis térmico y estrategias de modelado para la interoperabilidad en fase de ejecución.

Tema 5:

Estrategias de industrialización aplicadas al proyecto. Integración de sistemas industrializados (desde baños a estructuras) y simulación constructiva dentro del entorno BIM.

Tema 6:

Coordinación BIM y gestión colaborativa de proyectos. Detección de conflictos, control de calidad bajo ISO 19650 y metodologías Lean (Last Planner) en entornos colaborativos.

MÓDULO C: GESTIÓN DOCUMENTAL

Aborda la estrategia de implementación en los estudios, el entorno común de datos (CDE) y la automatización en la gestión documental.

Tema 7:

Integración de Inteligencia Artificial en entornos BIM para Arquitectos. Uso de IA para automatización de documentación, análisis de datos y generación de visualizaciones arquitectónicas.

Tema 8:

Gestión documental, colaboración y entrega digital. Producción colaborativa, flujos de trabajo en CDE según ISO 19650, control de versiones y seguridad de la información.

Tema 9:

Cómo adaptar tu estudio al Plan BIM de la AGE: hoja de ruta práctica para arquitectos. Lectura estratégica del Plan BIM de la Administración General del Estado y adaptación progresiva de los estudios de arquitectura.

MÓDULO D: BIM & PARTNERS

Explora la conexión del modelo BIM con el contexto urbano, la fase de operación y las tecnologías emergentes.

Tema 10:

Integración BIM-GIS con Software Open Source y Estándares Abiertos. Interoperabilidad entre BIM y GIS usando formatos abiertos y software libre para la gestión de datos urbanos y territoriales.

Tema 11:

Gemelo Digital y Gestión del Activo en Entornos openBIM. Uso del modelo en operación y mantenimiento (Gemelo Digital), integración con GMAO, IoT y Realidad Aumentada en entornos OpenCDE.

Tema 12:

Alfication: cómo aplicar Inteligencia Artificial en entornos BIM, AIM, FM, GIS y VR. Estrategia transversal ("Alfication") para integrar IA en todo el ciclo de vida del activo (AIM, FM) y entornos de realidad virtual.

Contenido del curso y dedicación:

El curso se compone de 12 temas, con una duración total de 90h de dedicación. Se propone al alumno la confección de su propio itinerario formativo, que deberá cubrir, al menos, 60 de las 90 h de duración total del curso; es decir, 8 de los 12 temas ofrecidos.

- En total el contenido de estas 90 h se distribuye en:
 - o 48 videotutoriales (20' de duración media cada uno).
 - o 12 documentos PDF de apuntes (uno por unidad didáctica).
 - o 12 cuestionarios de evaluación (uno por unidad didáctica).
 - o 6 webinar en streaming (2 horas cada una).
- A cada tema se le asigna una duración teórica de 7.5h (dedicación real por parte del alumno), a distribuir entre visionado de videotutoriales, consulta de apuntes y documentación de referencia, asistencia a webinar y realización de test. La duración total del curso, por tanto, se estima en 90h.
- Los webinars serán grabados y estarán disponibles entre las 24-48 horas posteriores.
- Se realizarán tests de evaluación.
- El COAIB emitirá los certificados al alumnado.

Sesiones webinar:

Con el fin de facilitar un canal de comunicación directo entre el profesorado y el alumnado, se ha programado una serie de videoconexiones en streaming. Estas sesiones, de carácter eminentemente práctico y participativo, abordarán cada uno de los temas del curso y serán impartidas por el profesorado responsable.

Las videoconexiones se celebrarán con periodicidad semanal durante todo el periodo de impartición de la acción formativa, siguiendo un calendario común para todos los COAs.

Cada sesión seguirá una estructura diseñada para optimizar el ritmo y la experiencia formativa:

- o Breve presentación inicial.
- o 30 minutos de exposición dedicados a cada uno de los dos temas programados en la sesión.
- o 30 minutos finales para preguntas y debate, destinados a resolver dudas y favorecer el intercambio de ideas entre docentes y participantes.

El calendario de las sesiones programadas es el siguiente:

Webinar 1

27 de febrero, 13:00 h

Temas 01 y 02

El desarrollo integral del proyecto desde su inicio - Creación y validación de modelos BIM interoperables para la contratación pública

Webinar 2

6 de marzo, 13:00 h

Temas 03 y 04

Creación y gestión de modelos BIM con OpenSoftware - Más allá del proyecto básico; estrategias de desarrollo STRU y MEP

Webinar 3

13 de marzo, 13:00 h

Temas 05 y 06

Estrategias de industrialización aplicadas al proyecto - Coordinación BIM y gestión colaborativa de proyectos

Webinar 4

20 de marzo, 13:00 h

Temas 07 y 09

Integración de Inteligencia Artificial en entornos BIM para Arquitectos - Cómo adaptar tu estudio al Plan BIM de la AGE: hoja de ruta práctica para arquitectos

Webinar 5

27 de marzo, 13:00 h

Temas 08 y 10.

Gestión documental, colaboración y entrega digital - Integración BIM-GIS con Software Open Source y Estándares Abiertos

Webinar 6

10 de abril, 13:00 h

Temas 11 y 12

Gemelo Digital y Gestión del Activo en Entornos openBIM - Alfication: cómo aplicar Inteligencia Artificial en entornos BIM, AIM, FM, GIS y VR

Ponentes:

Coordinación:

Marco A. Pizarro, arquitecto especialista BIM y Natalia Bielsa, CSCAE.

Maquetación y edición:

COA Sevilla con desarrollo técnico de Fernando Flores, FIDAS.

Profesorado:

- o Marco A. Pizarro
- o Paco Gil de Montes
- o Javier Sánchez-Matamoros
- o Rafael Tenorio Aranguren
- o Diego Vidoni
- o Álvaro Sánchez Palma
- o María Benítez Balseiro
- o Alicia Bermejo Hidalgo
- o Milenka Selak
- o Maria Pascual

Criterios de evaluación:

El curso se compone de 4 módulos de 3 temas cada uno (total 12 temas). A cada tema se le asigna una duración teórica de 7.5h (dedicación real por parte del alumno), a distribuir entre visionado de videotutoriales, consulta de apuntes y documentación de referencia, asistencia a webinar y realización de test. La duración total del curso, por tanto, se estima en 90h.

Se propone al alumno la confección de su propio itinerario formativo; este itinerario deberá cubrir, al menos, 60 de las 90 horas de duración total del curso. Es decir, 8 de los 12 temas ofrecidos. Idealmente, se optará por 2 temas de cada uno de los 4 módulos propuestos. Por supuesto, se invita al alumno a ampliar estos mínimos.

La superación de los objetivos del curso se acreditará mediante la realización y superación de los test propuestos en cada uno de los temas. Deberá realizarse un mínimo de 8 test y obtener una nota media final global de los test realizados superior a 5 sobre 10.

- Cada test se compondrá de 10 preguntas relacionadas con el contenido de cada uno de los temas.
- Las respuestas erróneas no penalizan.

Formato:

En formato virtual “a la carta” y tutorías webinar en formato virtual en directo. Los webinars se grabarán y estarán disponibles para los alumnos en 24 / 48 h.

Organización:

CSCAE Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España
Con el apoyo del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible