

**CURSO DE POSGRADO DE TÍTULO PROPIO.**  
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)  
Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica (DIGA)

**CURSO ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN BIM DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ACTIVOS INMOBILIARIOS  
(BIM Project, Construction & Facility Management)**

**Curso Académico 2024-25**

**Director: Javier Fco Raposo Grau**

Universidad Politécnica de Madrid (UPM).  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)  
Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica (DIGA)

35 ECTS (260 horas lectivas presenciales)  
32 Plazas

## **OBJETIVOS**

El Curso de Especialización en Gestión BIM de Proyectos, Construcción y Activos Inmobiliarios (BIM Project, Construction & Facility Management) se plantea como una continuación natural del Curso de Especialización en Metodología BIM (Building Information Modeling), constituyendo el segundo escalón en la formación BIM de la estructura modular del **Máster en Metodología y Gestión BIM de Proyectos, Construcción y Activos Inmobiliarios** (Building Information Modeling Project, Construction & Facility Management).

El principal objetivo del presente Curso de Especialización es profundizar en la formación en la gestión de proyectos (Project Management), la gestión de la ejecución de la obra (Construction Management) y la gestión de los inmuebles y sus activos y servicios (Facility Management), mediante la aplicación de metodologías BIM, abarcando, por tanto, todas las fases del ciclo de vida del edificio. El presente Curso de Especialización pretende cubrir, en definitiva, las necesidades de formación de los profesionales de la arquitectura y la ingeniería, así como de otros sectores profesionales involucrados en el ciclo de vida del edificio, en las diversas áreas de gestión mediante sistemas BIM.

El BIM permite concebir y desarrollar proyectos de edificación de forma global e integrada, minimizando los riesgos de incoherencias y colisiones, y posibilitando además el trabajo colaborativo y coordinado de todos los agentes intervinientes en el ciclo de vida del edificio. El BIM facilita además la planificación de la obra, el control de costes y el seguimiento de las revisiones. Una vez finalizado el edificio, el BIM posibilita la gestión, explotación y mantenimiento del mismo de una forma ágil y sin incoherencias, partiendo de una documentación as built real.

Ya es una realidad que, tanto en España, como en la Unión Europea, así como en otros muchos países de los cinco continentes, se está exigiendo, para los proyectos de licitación pública, no sólo la documentación del proyecto en formato BIM, sino toda la gestión del proyecto y la obra mediante sistemas BIM. En el ámbito privado, son ya muchas las empresas que también están implementando las metodologías BIM en todas las fases de gestión de sus proyectos. Hay, por lo tanto, una fuerte demanda de profesionales cualificados en el ámbito de la Gestión BIM y la figura del BIM Manager resulta ya esencial.

Para alcanzar los objetivos, el Curso de Especialización en Gestión BIM de Proyectos, Construcción y Activos Inmobiliarios se plantea estructurado en diferentes bloques pedagógicos, a lo largo de los cuales se aprenderán todos los conceptos ligados al desarrollo y gestión de proyectos BIM, la elaboración de planificaciones, mediciones y presupuestos y la gestión de costes BIM, así como la gestión y control de la ejecución de la obra mediante sistemas BIM y la gestión y mantenimiento de inmuebles y activos con metodologías BIM, abarcando en cada caso todas las disciplinas involucradas.

El programa contempla el aprendizaje de los criterios, sistemas y herramientas para la revisión, control y validación de modelos BIM, así como las herramientas de programación visual con los adecuados conocimientos para la automatización de procesos y la programación visual para el modelado y la gestión de los modelos BIM y los conceptos generales asociados a la realidad virtual, aumentada y extendida aplicados a infraestructuras y edificación BIM.

Mediante esta formación integral el alumno comprenderá todas las posibilidades y ventajas que aporta, a todos los actores intervinientes, la gestión de toda la información asociada al modelo virtual del edificio, sacándole el máximo partido y mejorando la calidad del proyecto, la ejecución y la explotación del mismo.

Por lo tanto, a la finalización del Curso de Especialización en Gestión BIM de Proyectos, Construcción y Activos Inmobiliarios, el alumno estará capacitado para ejercer como BIM Manager en cualquiera de las fases del ciclo de vida del edificio, aplicando los conceptos y sistemas de gestión BIM a la organización del proyecto, la obra o el edificio construido, así como a la coordinación de los equipos de trabajo.

## **CONTENIDOS DEL PROGRAMA**

### **“CURSO DE ESPECIALIZACIÓN Gestión BIM de Proyectos, Construcción y Activos Inmobiliarios (BIM Project, Construction & Facility Management)”\_260 horas docencia presencial**

#### **Bloque 1: BIM EN EL DESARROLLO Y LA GESTIÓN DE PROYECTOS (11 ECTS)**

- BIM en la Gestión del Ciclo de Vida del Proyecto
- Desarrollo y Gestión de Proyectos BIM en Estudio de Arquitectura
- Desarrollo y Gestión de Proyectos BIM en Ingeniería
- Normativa BIM, Administraciones y Aspectos Legales
- Plataformas de Colaboración

○

#### **Bloque 2: MEDICIONES, PRESUPUESTOS Y GESTIÓN DE COSTES BIM (2 ECTS)**

#### **Bloque 3: ANÁLISIS, REVISIÓN, CONTROL Y VALIDACIÓN BIM. Navisworks (2 ECTS)**

- Autodesk Navisworks
- Flujos de trabajo en la revisión de modelos BIM

○

#### **Bloque 4: SIMULACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN (4 ECTS)**

- Realidad Extendida aplicada en proyectos de Infraestructuras y Edificación BIM
- Programación Visual para el modelado y la gestión de modelos BIM

○

#### **Bloque 5: BIM EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (8 ECTS)**

- Fundamentos y modelo de datos BIM para construcción
- Procesos de licitación, pre-construcción, construcción
- Mediciones, planificación, certificación y control de ejecución
- Planes, protocolos, gestión de la información
- BIM en las grandes empresas constructoras

○

#### **Bloque 6: BIM EN FACILITY MANAGEMENT (4 ECTS)**

#### **Bloque 7: TALLER MULTIDISCIPLINAR. CASO PRÁCTICO (4 ECTS)**

El Curso de Especialización GESTIÓN BIM DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ACTIVOS INMOBILIARIOS (BIM Project, Construction & Facility Management) es el Módulo 2º de un Máster BIM (MÁSTER EN METODOLOGÍA Y GESTIÓN BIM DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ACTIVOS INMOBILIARIOS (Building Information Modeling Project, Construction & Facility Management)) que es la formación completa en BIM que se ofrece desde la UPM (ETSAM), que consta de otro Curso de Especialización que es el Modulo 1º (Curso de Especialización METODOLOGÍA BIM (Building Information Modeling)) y un TFM.

La formación completa en BIM se ofrece cursando el MÁSTER EN METODOLOGÍA Y GESTIÓN BIM DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ACTIVOS INMOBILIARIOS (Building Information Modeling Project, Construction & Facility Management)

## **CENTRO DE ESTUDIOS / INVESTIGACIÓN**

**Universidad Politécnica de Madrid (UPM)**  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)  
Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica (DIGA)

Avenida Juan de Herrera, 4  
Ciudad Universitaria  
28040 Madrid  
España

Director: Javier Fco Raposo Grau  
[metodologiabim.arquitectura@upm.es](mailto:metodologiabim.arquitectura@upm.es)  
Teléfono: +34609016979

## **INFORMACIÓN DOCENTE ADICIONAL**

<b>Lugar impartición:</b>	E.T.S. de Arquitectura de Madrid. Avenida Juan de Herrera, 4. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.	
<b>Modalidad:</b>	Presencial. (260 horas de docencia presencial)	
<b>1ª Convocatoria</b>	<b>Docencia presencial Impartición</b>	Lunes, martes, miércoles y jueves alternos de 16:30 a 20:30 horas Septiembre 2024 - Enero 2025
<b>2ª Convocatoria</b>	<b>Docencia presencial Impartición</b>	Lunes, martes, miércoles y jueves alternos de 16:30 a 20:30 horas Febrero 2025 - Junio 2025

## **INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA ADICIONAL**

### **Importe matrícula del Curso, titulaciones y tasas de titulación**

1ª y 2ª Convocatoria: 3.920,00 Euros (Posibilidad de pago aplazado hasta el inicio de las clases).  
Las tasas de expedición de la titulación serán las oficiales (no incluidas en la matrícula del Curso)  
Se obtendrá la titulación de Especialista en Gestión BIM de Proyectos, Construcción y Activos Inmobiliarios (BIM Project, Construction & Facility Management)\*

### **Posibilidad de reembolso del 100% del importe de la matrícula**

Posibilidad de reembolso del 100% importe de matrícula con los rendimientos económicos obtenidos con las prácticas extracurriculares remuneradas a través de la oficina de prácticas de la UPM (COIE).  
(Opcionales y gestionadas por los alumnos a través del COIE)

### **Contacto:**

Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica  
Javier Fco Raposo Grau  
[metodologiabim.arquitectura@upm.es](mailto:metodologiabim.arquitectura@upm.es)  
T: 609016979

Los alumnos del Curso dispondrán de un ordenador portátil en préstamo durante todo el desarrollo del CE GBIM. El ordenador dispondrá del software necesario para la realización del Curso. Una vez finalizado éste lo podrán adquirir por un precio residual