

# SUPLEMENTO EUROPASS AL CERTIFICADO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE GRADO SUPERIOR

## DENOMINACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

*Curso de especialización de Grado Superior de Formación Profesional en Modelado de la información de la construcción (BIM)*

---

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

### **El titular tiene adquirida la competencia general relativa a:**

Desarrollar y modelar la información gráfica y no gráfica de proyectos de Arquitectura, Ingeniería y Construcción bajo la metodología BIM en sus diferentes dimensiones, así como colaborar en los procesos de los proyectos, respetando los requisitos del cliente (EIR, Employer's Information Requirements) y las prescripciones establecidas en el Plan de Ejecución BIM (BEP, Building Execution Plan), entre otras.

**En este marco, cada MÓDULO PROFESIONAL incluye los siguientes RESULTADOS DE APRENDIZAJE adquiridos por el titular.**

### **“Metodología BIM”.**

El titular:

- Establece el contenido del plan de ejecución BIM determinando el alcance y los procesos del proyecto.
- Caracteriza procesos de trabajo con aplicaciones interoperables bajo la metodología BIM determinando los flujos de trabajo que den cumplimiento a los requisitos establecidos en el plan de ejecución BIM.
- Opera archivos nativos BIM e IFC utilizando diferentes plataformas de software para alcanzar los objetivos del proyecto.
- Gestiona entregables y comunicaciones del proyecto empleando plataformas en la nube dejando registrada la trazabilidad del intercambio de información.
- Revisa y analiza proyectos BIM detectando posibles colisiones, realizando mediciones, entre las diferentes especialidades y las informa proponiendo soluciones.
- Modela el estado actual de emplazamientos aplicando técnicas de digitalización y escaneado 3D del entorno e introduciéndolas en el modelo BIM.

### **“Modelos de arquitectura y estructuras”.**

El titular:

- Desarrolla plantillas para el modelado de información en arquitectura y estructuras estableciendo los formatos, familias y elementos necesarios para alcanzar los objetivos establecidos en el plan de ejecución BIM de diferentes proyectos.
- Modela proyectos y objetos de arquitectura introduciendo la información gráfica y no gráfica del proyecto según las especificaciones establecidas en el plan de ejecución BIM.
- Modela proyectos y objetos estructurales introduciendo la información gráfica y no gráfica del proyecto según las especificaciones establecidas en el plan de ejecución BIM.
- Documenta toda la información del modelo generando tablas y planos a partir de los modelos BIM del Proyecto.

### **“Modelos de instalaciones mecánicas y sostenibilidad”.**

El titular:

- Desarrolla plantillas para el modelado de información de instalaciones mecánicas estableciendo los formatos, familias y elementos necesarios para alcanzar los objetivos establecidos en el plan de ejecución BIM del proyecto.
- Modela información gráfica y no gráfica de instalaciones de suministro y evacuación de aguas introduciendo los parámetros necesarios para el adecuado funcionamiento de la maqueta virtual, así como el cumplimiento de los requisitos del plan de ejecución BIM.
- Modela instalaciones de HVAC (Heating, ventilation and air conditioning) introduciendo la información gráfica y no gráfica con los parámetros necesarios para el adecuado funcionamiento del modelo, así como el cumplimiento de los requisitos del plan de ejecución BIM.
- Analiza las condiciones de sostenibilidad y eficiencia energética de proyectos (6D) bajo la metodología BIM simulando energéticamente los modelos de información.
- Documenta toda la información del modelo generando tablas y planos a partir de los modelos BIM del proyecto.

### **“Modelos de instalaciones eléctricas y comunicaciones”.**

El titular:

- Desarrolla plantillas para el modelado información de instalaciones eléctricas, de iluminación y comunicaciones estableciendo los formatos, familias y elementos necesarios para alcanzar los objetivos establecidos en el plan de ejecución BIM del proyecto.
- Modela instalaciones eléctricas determinando los parámetros necesarios e introduciendo la información gráfica y no gráfica según lo establecido en el plan de ejecución BIM.
- Modela instalaciones de iluminación dimensionando los equipos a partir de las condiciones del entorno y de las características técnicas de los proveedores.
- Modela instalaciones de comunicaciones, CCTV, y sistemas de detección y alarma de incendio, introduciendo la información gráfica y no gráfica necesaria.
- Documenta toda la información del modelo generando tablas y planos a partir de los modelos BIM del proyecto.

### **“Control, gestión y presupuestos”.**

El titular:

- Organiza el espacio de trabajo para el control y gestión de proyectos (4D) y su presupuesto (5D) estableciendo el calendario de las diferentes fases, así como los precios relacionados con el modelo BIM.
- Modela los procesos de planificación y control de proyectos relacionando las aplicaciones necesarias con el modelo BIM.
- Presupuesta proyectos de construcción e instalaciones relacionando el modelo BIM con aplicaciones informáticas 5D y bases de datos de precios.
- Documenta la información del modelo BIM generando informes y visualizaciones relacionando la maqueta virtual con el software correspondiente.

## **EMPLEOS QUE SE PUEDEN DESEMPEÑAR CON ESTE CURSO DE ESPECIALIZACIÓN**

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Modelador BIM.
- Coordinador de modelos BIM.

## **EXPEDICIÓN, ACREDITACIÓN Y NIVEL DEL CERTIFICADO**

**Organismo que expide el certificado del curso de especialización de grado superior en nombre del Rey:** Ministerio de Educación y Formación Profesional o las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias propias. El certificado tiene efectos académicos y profesionales con validez en todo el Estado.

**Duración oficial del curso:** 600 horas.

**Nivel del certificado (nacional o internacional).**

- NACIONAL: Educación superior no universitaria.
- INTERNACIONAL:
  - Nivel P-5.5.4 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE P-5.5.4).
  - Nivel 5C del Marco Europeo de las Cualificaciones (EQF 5C).

**Requisitos de acceso:**

Para acceder al curso de especialización en Modelado de la información de la construcción (BIM) es necesario estar en posesión de alguno de los siguientes títulos:

- a) Título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas, establecido por Real Decreto 174/2008, de 8 de febrero.
- b) Título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos, establecido por Real Decreto 219/2008, de 15 de febrero.
- c) Título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos, establecido por Real Decreto 220/2008, de 15 de febrero.
- d) Título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica, establecido por Real Decreto 1177/2008, de 11 de julio.
- e) Título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación, establecido por Real Decreto 690/2010, de 20 de mayo.
- f) Título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados, establecido por Real Decreto 1127/2010, de 10 de septiembre.
- g) Título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas, establecido por Real Decreto 258/2011, de 28 de febrero.
- h) Título de Técnico Superior en Energías Renovables, establecido por Real Decreto 385/2011, de 18 de marzo.
- i) Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil, establecido por Real Decreto 386/2011, de 18 de marzo.
- j) Título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos, establecido por Real Decreto 883/2011, de 24 de junio.
- k) Título de Técnico Superior en Técnico Superior en Mecatrónica Industrial, establecido por Real Decreto 1576/2011, de 4 de noviembre.
- l) Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, establecido por Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre.
- m) Título de Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción, establecido por Real Decreto 636/2015, de 10 de julio.
- n) Título de Técnico Superior en gestión del agua, establecido por Real Decreto 113/2017, de 17 de febrero.

**Base Legal.** Normativa por la que se establece el curso de especialización en Modelado de la información de la construcción (BIM):

Enseñanzas mínimas establecidas por el Estado: Real Decreto 263/2021, de 13 de abril, por el que se establece el Curso de especialización en Modelado de la información de la construcción (BIM) y se fijan los aspectos básicos del currículo.

**Nota explicativa:** Este documento está concebido como información adicional al título en cuestión, pero no tiene por sí mismo validez jurídica alguna.

### FORMACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN OFICIALMENTE RECONOCIDO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL REAL DECRETO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE GRADO SUPERIOR	CRÉDITOS ECTS
Metodología BIM.	6
Modelos de arquitectura y estructuras.	9
Modelos de instalaciones mecánicas y sostenibilidad.	9
Modelos de instalaciones eléctricas y comunicaciones.	7
Control, gestión y presupuestos.	5
	TOTAL CRÉDITOS
	<b>36</b>
DURACIÓN OFICIAL DEL CERTIFICADO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN (HORAS)	<b>600</b>

\* Las enseñanzas mínimas del curso de especialización reflejadas en la tabla anterior, 50%, son de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional. El 50% restante pertenece a cada Comunidad Autónoma y se podrá reflejar en el **Anexo I** de este suplemento.

## INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA EDUCATIVO

