

## Guía docente

### 310156 - 310156 - Bim

Última modificación: 15/05/2023

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona  
**Unidad que imparte:** 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.

**Titulación:** GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN (Plan 2015). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 3.0      **Idiomas:** Catalán

#### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Coloma Picó, Eloi  
Roig Segura, Víctor

**Otros:** Coloma Picó, Eloi  
Roig Segura, Víctor

#### CAPACIDADES PREVIAS

---

Se requieren conocimientos previos del contexto general en el que se desenvuelve el perfil profesional de arquitecto técnico, así como sus atribuciones profesionales

#### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

**Específicas:**

FE-17. FE-17 Capacidad para programar i organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.

FE-18. FE-18 Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.

FE-30. FE-30 Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.

FE-32. FE-32 Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.

#### Transversales:

05 TEQ N1. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.

05 TEQ N2. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.

06 URI N1. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 1: Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.

07 AAT N2. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

04 COE. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA: Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.

06 URI. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

07 AAT. APRENDIZAJE AUTÓNOMO: Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.

06 URI N2. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.

02 SCS N1. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 1: Analizar sistémica y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito.

05 TEQ. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

## METODOLOGÍAS DOCENTES

---

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

---

- Entender el proceso constructivo a través de la gestión del ciclo de vida de un producto que se puede trabajar mediante modelos basados en objetos.
- Aprender mecanismos de gestión visual de la información a través de modelos virtuales de la construcción (VDC).
- Entender el trabajo colaborativo como una forma de alinear los objetivos a alcanzar de los diferentes agentes que intervienen en el ciclo de vida de una construcción, antes de abordar las actividades que se llevan a cabo.
- Ser capaz de establecer los requerimientos de información que deben tener los objetos de un modelo virtual, especificando sus características dependiendo del uso que se debe hacer de él.
- Ser capaz de elaborar un mapa de procesos de cualquier proceso, definir sus actividades con diferentes niveles de profundidad, y establecer los requerimientos de información necesarios para su desarrollo, así como los entregables que se generarán.

### HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

---

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	9,0	11.54
Horas grupo mediano	9,0	11.54
Horas aprendizaje autónomo	60,0	76.92

**Dedicación total:** 78 h

## CONTENIDOS

---

### BIM

**Descripción:**

BIM

**Dedicación:** 78h

Grupo mediano/Prácticas: 9h

Grupo pequeño/Laboratorio: 9h

Aprendizaje autónomo: 60h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

**Básica:**

- PAS 1192-3:2014 : specification for information management for the operational phase of assets using building information modelling [en línea]. London: British Standards Institution, 2014 [Consulta: 20/07/2020]. Disponible a: <http://shop.bsigroup.com/upload/Shop/Download/PAS/PAS1192-2-A13.pdf>. ISBN 9780580866746.
- Jernigan, Finith E. BIG BIM little Bim: the practical approach to building information modeling integrated practice done the right way!. 2nd ed. Salisbury, MD: 4Site Press, 2008. ISBN 9780979569920.
- Hardin, Brad. BIM and construction modeling : proven tools, methods, and workflows. Indianapolis: Wiley, 2009. ISBN 9780470402351.
- Ayats Pérez, Cristina. Lean: diseño y construcción. [Almería]: Círculo rojo, 2015. ISBN 9788491157960.
- Eastman, Chuck... [et al.]. BIM handbook : a guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors. 2nd ed. Hoboken (New Jersey): Wiley, cop. 2011. ISBN 9780470951347.
- PAS 1192-2:2013 : specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling [en línea]. First published. London: British Standards Institution, 2013 [Consulta: 18/05/2017]. Disponible a: <http://shop.bsigroup.com/upload/Shop/Download/PAS/PAS1192-2-A13.pdf>. ISBN 9780580826665.
- CIC building information modelling : standards draft 6.2 [en línea]. [Lloc de publicació no identificat]: Construction Industry Council, [2015] [Consulta: 20/07/2020]. Disponible a: <https://www.slideshare.net/HKIBIM/cic-bim-standardsalldraftv62150423>.
- Deutsch, Randy. BIM and integrated design: strategies for architectural practice. Boston [etc.]: The American Institute of Architects, 2011. ISBN 9780470572511.

**Complementaria:**

- Kensek, Karen M. Building information modeling : BIM in current and future practice. Indianapolis, IN: Wiley, Cop. 2014. ISBN 9781118766309.
- Lévy, François. BIM in small-scale sustainable design. New Jersey: John Wiley, 2012. ISBN 9780470590898.
- BIM for facility managers. Hoboken, NJ: John Wiley, cop. 2013. ISBN 9781118382813.