

Por competencia se entiende "el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que se adquieren o desarrollan mediante experiencias formativas coordinadas, las cuales tienen el propósito de lograr conocimientos funcionales que den respuesta de modo eficiente a una tarea o problema de la vida cotidiana y profesional que requiera un proceso de enseñanza y aprendizaje".

Las competencias pueden ser, según la clasificación utilizada por el Ministerio de Educación en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), diferenciadas según su nivel de concreción:

- **Competencias básicas o generales**, que son comunes a la mayoría de los Títulos pero están adaptadas al contexto específico de cada uno de los Títulos. Dentro de este bloque se pueden encontrar competencias personales, competencias interpersonales, etc.
- **Competencias específicas**, que son propias de un ámbito o Título y están orientadas a la consecución de un perfil específico de egresado. Estas competencias se circunscriben a aspectos formativos y ámbitos de conocimiento muy próximos al Título.
- **Competencias transversales**, que son comunes a todos los estudiantes de una misma Universidad o centro universitario, independientemente del Título que cursen.

Todas las acciones curriculares del plan de estudios están dirigidas a que los estudiantes adquieran un conjunto de competencias, y por tanto, en cada módulo, materia o asignatura, se ha definido lo que se espera que un estudiante sea capaz de demostrar tras su superación. Las competencias de cada asignatura están disponibles en la guía docente de la misma y accesibles desde [Plan de Estudios -> Organización de los Estudios y Guías Docentes](#).

Competencias Generales

- CG01 Analizar de forma crítica, evaluar y sintetizar ideas nuevas y complejas asociadas a la puesta en práctica de la Metodología BIM en proyectos de Infraestructuras.
- CG02 Analizar de forma crítica documentos técnicos y científicos del ámbito de la metodología BIM y de la gestión de infraestructuras.
- CG04 Modelar infraestructuras en entornos de trabajo BIM.

Competencias Transversales

- CT01 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz.
- CT02 - Trabajar en equipo.
- CT03 - Aprender de forma autónoma.

- CT04 - Utilizar con solvencia los recursos de información.
- CT05 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos.
- CT06 - Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones.
- CT07 - Diseñar y emprender proyectos innovadores.

Competencias Específicas

- CE01 - Analizar de forma crítica el grado de madurez de la metodología BIM, su implementación, sus usos y sus beneficios potenciales.
- CE02 - Construir el modelo BIM, (modelo 3D más la información necesaria de los elementos constructivos), de una obra civil con herramientas informáticas y obtener la documentación gráfica de dicha obra.
- CE03 - Construir e interpretar el modelo BIM de la estructura de un edificio convencional.
- CE04 - Utilizar herramientas de programación visual para construir modelos geométricos paramétricos de estructuras singulares.
- CE05 - Aplicar los conceptos de la gestión de infraestructuras y el equilibrio fundamental entre costes, riesgo y desempeño, orientado a la creación de valor a lo largo del ciclo de vida de las infraestructuras, e integrar la tecnología BIM en la toma de decisiones.
- CE06 - Integrar modelos BIM 3D de varias disciplinas (estructura, drenaje, firme, señalización...) de una infraestructura con editores de modelos BIM.
- CE07 - Realizar simulaciones de las fases de construcción de una obra civil con herramientas BIM 4D.
- CE08 - Elaborar detalladamente el presupuesto de una infraestructura a partir de su modelo BIM 3D, optimizando cada una de las partidas en base al modelo generado.
- CE09 - Emplear técnicas de realidad virtual para realizar análisis de interferencias e incompatibilidades en el diseño de los distintos sistemas que integran una obra de edificación.
- CE11 - Modelar el trazado de una carretera en entornos de trabajo BIM.
- CE12 - Generar modelos BIM de puentes convencionales de carretera y ferrocarril.

- CE13 - Aplicar la terminología de la gestión del riesgo en infraestructuras, el marco de referencia y los procesos de gestión del riesgo, así como las técnicas que se utilizan para identificar, analizar y evaluar el riesgo, y usar herramientas digitales BIM en el entorno de la gestión del riesgo en infraestructuras.
- CE-TFM - Aplicar conocimientos adquiridos durante el Máster para abordar el desarrollo de proyectos de infraestructuras con metodología BIM en su fase de diseño, construcción o de gestión de activos.