

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Organización y Gestión de Proyectos y Obras
Titulación	Grado en Ingeniería Civil
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Cuarto
ECTS	6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Primer semestre
Curso académico	2023/2024
Docente coordinador	María José Cano Adán

2. PRESENTACIÓN

En esta asignatura se transmite al alumno la aplicación práctica de gran parte de los conocimientos técnicos que se han ido adquiriendo a lo largo de la carrera.

Incorpora los conocimientos relativos a la organización y gestión de recursos humanos y materiales que tomarán parte en el desempeño de los ejes en torno a los que girará su carrera profesional: el Proyecto y la Obra, desde la concepción, el diseño y planificación hasta la puesta en servicio de una obra, pasando por aspectos clave como son la legislación de aplicación y responsabilidades derivadas de ella o la gestión económica.

En el campo profesional, en todo momento, tendremos que gestionar recursos y/o desarrollar proyectos, intentando en esta asignatura transmitir unas directrices básicas, para salir airoso de cualquiera de las situaciones que se nos planteen en nuestra vida laboral.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CT2: Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico, legal, económico, ambiental, social, político, ético, de construcción y sostenibilidad que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y herramientas y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.

Competencias transversales:

- CT4: Conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión.
- CT5: Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en el ámbito de la Ingeniería Civil.

- CT10: Conocimiento y capacidad de aplicación de técnicas de gestión empresarial y legislación laboral.
- CT18: Capacidad para el empleo de las técnicas, habilidades y herramientas actuales y novedosas necesarias para la práctica profesional

Competencias específicas:

- CE28: Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Crear documentos relativos a la planificación y ejecución de una obra.
- RA2: Analizar las posibilidades técnicas de ejecución de una obra y valorar la idoneidad de la solución a adoptar mediante un análisis multicriterio.
- RA3: Realizar unidades de obra sobre la base del conocimiento adecuado de características de materiales, maquinaria y procedimientos de trabajo.
- RA4: Establecer los roles necesarios para el desarrollo de proyectos constructivos tradicionales y proyectos en BIM.
- RA5: Elaborar procesos de gestión de modelos BIM.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CE28, CT2, CT4, CT5, CT10, CT18	RA1: Documentos relativos a la planificación y ejecución de una obra.
CE28, CT2, CT4, CT5, CT18	RA2: Analizar las posibilidades técnicas de ejecución de una obra y valorar la idoneidad de la solución a adoptar mediante un análisis multicriterio.
CE28, CT5, CT18	RA3: Generación de unidades de obra sobre la base del conocimiento adecuado de características de materiales, maquinaria y procedimientos de trabajo.
CT2, CT18, CE28	RA4: Establecer los roles necesarios para el desarrollo de proyectos constructivos tradicionales y proyectos en BIM.
CT2, CT18, CE28	RA5: Elaborar procesos de gestión de modelos BIM.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada del siguiente modo:

BLOQUE 1. Proyectos.

Tema 1.1. El Ciclo de vida de un proyecto.

- Concepto de proyecto.
- La planificación y los estudios previos (estudios de viabilidad, estudios previos e informativos, anteproyectos).
- El proyecto constructivo.

- La ejecución de la obra.
- Explotación y mantenimiento.

Tema 1.2. Documentos del Proyecto.

- Memoria y anejos.
- Planos, Pliego, Presupuesto.

BLOQUE 2. Contratación.

Tema 2.1. El Contrato Administrativo.

- Legislación aplicable.
- La licitación.
- Fases del contrato.

BLOQUE 3. Obras.

Tema 3.1. Gestión y dirección de obra.

- Conceptos de gestión y de dirección
- Herramientas para la gestión.
- Herramientas para la dirección.

Tema 3.2. Gestión de plazo, coste y calidad.

- Programación y planificación del plazo.
- Línea base de costes, presupuestos y reservas.
- Conceptos de calidad y métricas para la gestión.

Tema 3.3. Gestión de la seguridad y del medio ambiente.

- Conceptos de seguridad y salud.
- El medio ambiente, el impacto ambiental y la sostenibilidad.

Bloque 4. BIM

Tema 4.1. Metodología BIM

- Conceptos básicos.
- Procesos de gestión.

Tema 4.2. Proyectos BIM

- Elaboración de un BEP.
- Guías y estándares.

Tema 4.3. Gestión de modelos y proyectos BIM

- Herramientas de gestión de modelos BIM.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Aprendizaje Basado en Problemas.
- Clase Magistral.
- Aprendizaje Basado en Proyectos.
- Entornos de simulación.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales/Conferencias/Seminarios	8
Ejercicios prácticos/problemas	14
Visitas/Trabajos de campo	4
Prácticas de laboratorio/Taller	4
Modelos de simulación	2
Exposiciones orales	4
Elaboración de trabajos escritos e informes	2
Trabajo autónomo	12
Pruebas presenciales de conocimiento	12
TOTAL	62

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas objetivas de conocimientos	50%
Evaluación de ejercicios/problemas/simulaciones	20%
Evaluación de casos/proyectos	30%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Test 1.- Conceptos básicos de la asignatura. Bloque 1	4
Caso práctico.- Actividad 1	4
Test 2.- Conceptos básicos de la asignatura. Bloque 2	7
Caso práctico.- Actividad 2	7
Test 3.- Conceptos básicos de la asignatura. Bloque 3	11
Caso práctico.- Actividad 3	11
Test 4.- Conceptos básicos de la asignatura. Bloque 4	14
Caso práctico.- Actividad 4	14
Defensa pública del caso práctico	15

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía para el seguimiento de la asignatura es:

- Morilla Abad, I. Guía metodológica y práctica de proyectos. ETSICCP de Madrid.
- Viader, A. Manual del contratista de obras. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- De Fuentes Bescos, G. Valoración de obras. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Pomares, J. Planificación gráfica de obras. Editorial Gustavo Gili s.a.
- Juan-Aracil, J.L. Gestión y control de una obra de construcción. ETSICCP de Madrid.
- Ley de Contratos del Sector Público.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.