



GUÍA DOCENTE 2026-2027
CAD avanzado en la ingeniería civil

1. Denominación de la asignatura:

CAD AVANZADO EN LA INGENIERÍA CIVIL

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7378

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo: Específicos UBU. Materia: Optatividad Común Bloque 1

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Expresión Gráfica

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

José Rubén Gómez Cámara y Francisco Javier García Mateo

4.b Coordinador/a de la asignatura

José Rubén Gómez Cámara

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º curso 4º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Competencias Generales de Grado:

CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de textos avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.*

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias Específicas de la Titulación:

B02 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

Competencias transversales:

I01 Capacidad de análisis y de síntesis

I02 Capacidad de organización y planificación

I07 Resolución de problemas

P06 Razonamiento crítico

S01 Aprendizaje autónomo

S02 Adaptación a nuevas situaciones

S07 Motivación por la calidad.*

T01 Orientación de resultados

A01 Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones.

A02 Actitud positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.*

A03 Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias.*

A04 Capacidad de comunicación a través de la palabra e imagen.*

A05 Hábito de estudio y método de trabajo.

A06 Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática.

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocer y manejar programas informáticos de diseño y/o dibujo para la utilización de los mismos como herramienta para la elaboración de entregables relativos a la ingeniería civil. Conocer la metodología BIM Conocer programas de modelado en entornos BIM: REVIT
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción a entornos de CAD Estado actual de conocimiento BIM Conceptos iniciales La transformación digital Contexto nacional e internacional Filosofía LEAN El proceso colaborativo Modelado: REVIT BIM en Ingeniería Civil: Infracworks, MDT, CYPE, etc. Modelado en entornos BIM: REVIT Introducción a REVIT: Instalación e interface Muros, puertas, ventanas. Cubiertas Suelos y techos



Escaleras

Componentes

Estructuras: Vigas, suelos estructurales, cimentaciones, zapatas

Formatos CAD, importación y vinculación.

Sistema de Coordenadas, norte real y norte de proyecto

Tablas de planificación

El formato IFC, interacción con programas de calculo, mediciones y otros...

BIM en la Ingeniería Civil: MDT, Infraworks, etc...

Generación de entregables

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7378&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CB1/I02,I05/A05	18	0	18
Clases prácticas (pequeño grupo)	CB5/S01,S07/A01,A0 2,A04	6	12	18
Realización de trabajos, y Realización de trabajos, y Presentaciones	CB3,CB5/I01,I02/P06 /S01,S02,S07/A01,A0 2,A03,A04,A06	0	36	36



Realización de Pruebas Prácticas de Evaluación	B02,B03/I07/S07/T01 /A01,A05	3	0	3
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de actividades presenciales. En segunda convocatoria se sustituirá por prueba evaluatoria.	50 %	50 %
Trabajo individual. Parte 1. Si no se supera la asignatura en primera convocatoria, se realizará otra prueba final en segunda convocatoria	25 %	25 %
Trabajo individual. Parte 2. Si no se supera la asignatura en primera convocatoria, se realizará otra prueba final en segunda convocatoria	25 %	25 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Para los alumnos que hayan solicitado y se les haya concedido la evaluación excepcional, el sistema de evaluación será:
La elaboración de un Proyecto que sustituya a los trabajos y prácticas realizadas en la evaluación continua y la realización de las Pruebas Prácticas de Evaluación.
El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases en aula de informática y software adecuados para la realización de las prácticas
Programas informáticos relativos al diseño
Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos



13. Calendarios y horarios:

Los aprobados por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior

14. Idioma en que se imparte:

Español