



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

545000072 - Dibujo Arquitectónico Con Técnicas Digitales

PLAN DE ESTUDIOS

54IE - Grado En Edificación

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000072 - Dibujo Arquitectonico con Tecnicas Digitales
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54IE - Grado en Edificacion
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Tecnica Superior De Edificacion
Curso académico	2021-22

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Ines Higuera Gutierrez	Planta 0	ines.higuera@upm.es	Sin horario. Por determinar
Rafael Vicente Lozano Diez	Planta 0	rafaelvicente.lozano@upm.es	Sin horario. Por determinar
Pablo Luis Mayor Lobo	Planta 0	pabloluis.mayor@upm.es	Sin horario. Por determinar

M. Mercedes Valiente Lopez (Coordinador/a)	Planta 0	mercedes.valiente@upm.es	Sin horario. Por determinar
Sofia Herrero Del Cura	Planta 0	sofia.herrero@upm.es	Sin horario. Por determinar
M. Carmen Sanz Contreras	Planta 0	mariacarmen.sanz@upm.es	Sin horario. Por determinar
Maria Del Coro Lopez- Izquierdo Botin	Planta 0	coro.lopez- izquierdo@upm.es	Sin horario. Por determinar

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Dibujo Arquitectonico I
- Dibujo Arquitectonico Ii

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Edificación no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE09 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra

CG05 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

CT01 - Uso de la lengua inglesa en el ámbito de la edificación

CT03 - Creatividad

CT06 - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas

CT07 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información

CT09 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.

CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones

4.2. Resultados del aprendizaje

RA18 - Identificar las cualidades que habrá de tener un proyecto para la intervención, reparación y/o rehabilitación de edificios representativos de la construcción popular.

RA182 - Conocer el sistema de representación cónica y saber aplicarlo en dibujo de edificación

RA162 - RA01. Resolver el trazado geométrico de elementos constructivos: escaleras, cubiertas...

RA181 - Conocer el sistema de representación axonométrica y saber aplicarlo en dibujo de edificación

RA179 - Adquirir y desarrollar la visión espacial

RA183 - Conocer los elementos de normalización de la representación gráfica en edificación

RA178 - Conocer y saber aplicar los métodos geométricos que permiten la representación plana de formas y volúmenes del espacio tridimensional

RA287 - Conocer, comprender y saber aplicar el sistema de representación diédrico en edificación

RA316 - Resolver el trazado geométrico de elementos constructivos: escaleras, cubiertas...

RA165 - Resolver el trazado geométrico de elementos constructivos

RA184 - Interpretar y saber describir gráficamente las superficies complejas que intervienen en edificación.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Objetivos Formativos:

- Formar profesionales capaces de analizar y expresarse gráficamente, aplicando estas habilidades a la percepción, el conocimiento y la representación de espacios, formas y elementos arquitectónicos.
- Formar profesionales capaces de redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral.
- Formar profesionales capaces de efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.
- Formar profesionales capaces de elaborar los proyectos técnicos y coadyuvar a la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.
- Formar profesionales capaces de dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.

5.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN AL CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS
2. ESTUDIO DE UNA APLICACIÓN EN 2D
3. ESTUDIO DE UNA APLICACIÓN EN 3D

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
2	Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 2D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

11	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
12	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
14	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio de una aplicación en 3D Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
15				Evaluación EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
16				
17				Prueba Global EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Evaluación	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CT16 CE09 CT06 CT09 CG05 CT01 CT03 CT07

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba Global	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT16 CE09 CT06 CT09 CG05 CT01 CT03 CT07

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

Los Profesores con la supervisión del Coordinador Responsable de la disciplina, para unificar criterios, llevarán a cabo una evaluación continuada de los ejercicios realizados, con el fin de constatar el nivel de aprendizaje y aprovechamiento obtenido por los alumnos.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

En virtud del artículo 19 de la "Normativa Reguladora de los Sistemas de Evaluación en los Procesos Formativos vinculados a los Títulos de Grado y Máster Universitario con Planes de Estudio adaptados al R.D. 1393/2007", se incluye una prueba de evaluación global al finalizar la docencia a la que deberán asistir aquellos alumnos que lo consideren necesario los profesores de la disciplina.

Existirán tres oportunidades para demostrar que se han obtenido los conocimientos suficientes que permiten superar la asignatura.

1ª Oportunidad: Evaluación continuada de los ejercicios realizados por el alumno durante el semestre.

-Ejercicios evaluables:

a) Ejercicios sobre temas del Programa realizados íntegramente en el aula. Se prevé que se harán 5 ejercicios, alguno de los cuales podrá tener la consideración de "control", comunicándose previamente al alumno la fecha de su realización. (Para ser evaluado el alumno tendrá que presentar el 80%). E peso específico 80% en la evaluación

b) Ejercicios sobre temas del Programa realizados en el aula y fuera de ella. Se prevé que se harán 15 ejercicios. (Para ser evaluado el alumno tendrá que presentar el 80%). el peso específico 20% en la evaluación

c) Ejercicio de larga duración sobre un tema monográfico. Este ejercicio será obligatorio para alcanzar el nivel suficiente para quedar exento de la realización del examen.

2ª Oportunidad: Prueba objetiva Junio

Prueba objetiva de conocimientos dirigida a los alumnos que no hayan alcanzado el nivel suficiente en la evaluación continua realizada a lo largo del cuatrimestre que supondrá el 100% de la calificación final.

3ª Oportunidad: Examen extraordinario Julio

Prueba objetiva de conocimientos que supondrá el 100% de la calificación final.

Las actuaciones del Tribunal se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en cada momento. (Normativa de exámenes de la UPM)

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Autocad Guía Práctica 2019	Bibliografía	MONTAÑO DE LA CRUZ, Fernando. Ed. Anaya Multimedia. Madrid, 2018
AULA WEB	Recursos web	
Pizarra	Equipamiento	
Ordenador con proyector	Equipamiento	
Software de diseño asistido por ordenador	Otros	
Software de proyecciones de imágenes y diapositivas	Otros	
Biblioteca	Equipamiento	
Salas de Estudio	Equipamiento	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Todos los docentes deseamos que las enseñanzas se realicen de forma presencial, aunque empleemos plataformas como Moodle de apoyo a la docencia presencial.

Esta Guía de Aprendizaje se ha realizado con un cronograma previsto para docencia presencial.

Dicho cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones derivadas de la situación.

En caso de enseñanza con formato bimodal, se realizarán algunas sesiones presenciales y otras en formato telemático siempre a través de la plataforma Moodle UPM:

Se realizará según los siguientes criterios:

- Los contenidos de la asignatura y competencias no varían.
- Las clases se impartirán por videoconferencia en Collaborate de Moodle o sistemas semejantes y con los horarios indicados por la ETSEM, siguiendo las pautas del profesor del grupo.
- El desarrollo de la evaluación continua se realizará con entrega de tareas, videoconferencias y participación en foros.

Los exámenes ordinarios y extraordinarios serán preferentemente presenciales si fuera posible

En caso de que la enseñanza tenga que ser realizada exclusivamente de forma virtual:

- Se seguirán las pautas anteriores siempre que sea posible.
- Las comunicaciones de los alumnos a los profesores se realizarán a través de MOODLE empleando los vehículos existentes (Foros, Correo electrónico y Entregas programadas, principalmente).
- Las comunicaciones de los profesores a los alumnos se realizarán a través de MOODLE empleando tanto los vehículos existentes como otras vías telemáticas que recomiende la UPM, siempre bajo la dirección de los profesores de cada grupo

Si algún alumno no puede asistir de un modo regular a las clases deberá comunicarlo inmediatamente para poder encontrar, siguiendo el espíritu de las resoluciones rectorales para la situación de emergencia sanitaria, la forma de que el alumno reciba la información necesaria y pueda participar adecuadamente en la evaluación continua sin tener que renunciar a ella en favor de ser examinado por "solo prueba final".

Si hubiera algún problema con la plataforma Moodle se habilitaran mails upm.es para cada grupo.
Las consultas, tutorías, etc. se atenderán según los cauces que indiquen para ello los profesores de cada grupo.