



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

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

2018/19 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

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

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	545000072 - Dibujo arquitectonico con tecnicas digitales
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	54IE - Grado en edificacion
<b>Centro en el que se imparte</b>	54 - Escuela Tecnica Superior de Edificacion
<b>Curso académico</b>	2018-19

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Ines Higuera Gutierrez	Planta 0	ines.higuera@upm.es	Sin horario. Por determinar
Eugenio Sanchez Moro	Planta 0	eugenio.sanchez.moro@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	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 (Coordinador/a)	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

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

RA183 - Conocer los elementos de normalización de la representación gráfica 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	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
2	<b>Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Introducción al CAD. ANÁLISIS DE PROGRAMAS. APLICACIONES ESPECÍFICAS</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 2D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9	<b>Estudio de una aplicación en 3D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 3D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10	<b>Estudio de una aplicación en 3D</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Estudio de una aplicación en 3D</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

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

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

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.



## 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 2016	Bibliografía	MONTAÑO DE LA CRUZ, Fernando. Ed. Anaya Multimedia. Madrid, 2015
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	