



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

545000017 - Dibujo De Detalles Arquitectonicos I

### PLAN DE ESTUDIOS

54IE - Grado En Edificación

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Primer 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.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	10
8. Recursos didácticos.....	12
9. Otra información.....	12

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	545000017 - Dibujo de Detalles Arquitectonicos I
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Segundo curso
<b>Semestre</b>	Tercer semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Inglés/Castellano
<b>Titulación</b>	54IE - Grado en Edificacion
<b>Centro responsable de la titulación</b>	54 - Escuela Tecnica Superior De Edificacion
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Maria Pia Lopez-Izquierdo Botin	despacho	pia.lopezizquierdo@upm.es	M - 09:00 - 12:00
Pedro Jose Palmero Cabezas (Coordinador/a)	DESPACHO	pedrojose.palmero@upm.es	L - 09:30 - 12:30 X - 09:30 - 12:30
Carlos De Rojas Torralba	Despacho	carlos.derojas@upm.es	J - 09:00 - 12:00 V - 09:00 - 12:00

Jose Luis Sanchez Perez	Despacho	joseluis.sanchezp@upm.es	L - 18:00 - 21:00 X - 12:00 - 15:00
-------------------------	----------	--------------------------	--

\* 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 Ii
- Introduccion A La Construccion
- Geometria Descriptiva Ii
- Dibujo Arquitectonico I
- Construccion De Fabricas Y Revestimientos

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- uso de programa informatico de dibujo

### 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

CT02 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA179 - Adquirir y desarrollar la visión espacial

RA168 - Dibujar con claridad y en el orden correcto los componentes de una sección constructiva

RA163 - RA02. Interpretar correctamente las prescripciones técnicas que definen un detalle constructivo.

RA313 - Alcanzar las capacidades necesarias para la interpretación y redacción de la documentación del proyecto de edificación

RA167 - Conocer la denominación y función de los componentes de un elemento constructivo

RA330 - RA03. Adquirir una terminología técnico-arquitectónica.

RA166 - Interpretar correctamente las prescripciones técnicas que definen un detalle constructivo

RA165 - Resolver el trazado geométrico de elementos constructivos

RA2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen

RA233 - RA01. Identify main and secondary ideas in a text, and draw up an outline. RA02. Identify the parts and structure of a text. RA03. Identify specific details in a text. RA04. Assess the relevance of ideas presented in a text & draw conclusions. RA05. Express point of view orally in a coherent way. RA06. Reduce affective filters in oral communication. RA07. Present projects and technical reports orally. RA08. Participate in oral discussions using the appropriate linguistic conventions. RA09. Understand academic and professional discourse. RA10. Predict discourse strategies in oral communication. RA11. Identify parts and structure in a lecture. RA12. Understand specialized discourse based on audiovisual sources. RA13. Identify the main differences between oral and written communication. RA14. Write texts following the conventions used in different types of specialized documents. RA15. Take notes from lectures. RA16. Write up paragraphs following different text structures.

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

RA164 - RA04. Dibujar con claridad y en el orden correcto los componentes de una sección constructiva.

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

RA348 - representar graficamente y comprender el proyecto arquitectónico en su globalidad

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

RA234 - representar graficamente el detalle arquitectónico

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

RA331 - RA05. Plasmar gráficamente los conocimientos adquiridos.

RA180 - Conocer y saber aplicar el Sistema de Planos Acotados en edificación

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo del curso consiste en adquirir por parte del alumno las habilidades gráficas que le permitan visualizar la realidad construida desde el estudio de los planos y los datos técnicos constructivos que se aportan en los mismos y la traslación, a través del dibujo, de la comprensión de esa realidad a construir o construida de cualquier proyecto u obra arquitectónica.

Este proceso se desarrolla en varias fases;

1º)-Partiendo de la realidad construida o de un proyecto de arquitectura que este documentada con esquemas de plantas, secciones y alzados, datos constructivos etc, y de la **investigación personal del alumno**, el primer paso consistirá en el dibujo de la edificación de acuerdo a la información suministrada.

2º)-Una vez conocido y por tanto representado a través de sus planos la configuración espacial y funcional del edificio, se trata de la detección y del estudio por parte del alumno de los detalles que la realidad arquitectónica plantea, con los elementos técnicos que la constituyen, y realizar su expresión gráfica para la comprensión por el alumno y por cualquier agente ligado al proceso constructivo.

Es a través de este segundo proceso que llegará a definir sus características morfológicas, sus dimensiones, su correcta interpretación de la espacialidad e imagen a construir, resolviendo los encuentros y detalles con los referidos elementos técnicos.

En base a estas premisas, para la consecución de estos objetivos, se desarrollará un ejercicio de forma continua a lo largo del curso en el que se irá profundizando en los distintos documentos gráficos (planos) que conforman un proyecto

## 5.2. Temario de la asignatura

1. representación gráfica de plantas en edificación
2. representación gráfica de alzados y secciones
3. representación gráfica de cubiertas
4. representación gráfica de cimentaciones y sus detalles
5. representación gráfica de estructuras y sus detalles
6. representación gráfica de fachadas, elementos singulares en edificación y sus detalles

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p><b>Representación sobre plano de la planta</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>	<p><b>Representación de los elementos que componen la planta</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>CUBIERTA Tipologías de cubiertas. Sus componentes y representación</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Sobre la planta tipo 1/50. Memoria de elementos de cubierta y sus componentes. Detalles de encuentros singulares.</b> Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>taller de trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		
2	<p><b>Memoria de muros y tabiques de la planta. Encuentros y Detalles singulares</b> <b>Trabajar la memoria muros y los detalles</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		
3	<p><b>Sección/Alzado. Representación de los elementos que componen la sección y el alzado en un proyecto . Relación planta-sección-alzado. Referencias en plano. Cotas, niveles altura, mem carpinterías.</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Realización de croquis de una sección tipo</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
4		<p><b>taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Representación de los elementos que componen el alzado y la sección. Referencias en plano. Cotas, niveles altura, mem carpinterías.</b> Duración: 01:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Entrega trabajo 1. Planta completa con los detalles definidos y planos de sección y alzado</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:15</p> <p><b>primera entrega libro</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>



5	<p><b>CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO</b> Representación de los elementos que componen la planta tipo de cimentación en un proyecto. Replanteo, bajantes, arquetas, Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Sobre la planta tipo 1/50. Memoria de elementos de cimentación y saneamiento. Trabajo en clase planta de cimentación. Memoria de elementos de cimentación y saneamiento. Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio  <b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		
6		<p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas  Sobre la planta .Dibujo de detalles de elementos de cimentación y saneamiento. Trabajo en clase planta de cimentación. dibujo de detalles de elementos de cimentación y saneamiento. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
7	<p><b>ESTRUCTURA Y FORJADO</b> Representación de los elementos que componen la planta tipo de forjado en un proyecto. Replanteo, muros, pilares, vigas zunchos, brochales, viguetas, armaduras, etc. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Sobre la planta tipo 1/50. Memoria de elementos del forjado Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio  <b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		
8		<p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas  Sobre la planta tipo . dibujo de detalles de elementos del forjado y encuentros estructura Duración: 01:45 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p><b>Entrega trabajo 2. planos generales cimentación,saneamiento,estructura y los detalles definidos</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:15  <b>segunda entrega libro</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
9		<p><b>ELEMENTO SINGULAR.Su representación, en planta, sección y alzado. Componentes estructurales, de protección y acabados.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		

10		<p><b>Representación elemento singular definido</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		
11		<p><b>Representación elemento singular definido</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		
12		<p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>PRUEBA DE DÍA, Presentación de trabajo de detalle de elemento singular</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>
13	<p><b>SECCIÓN POR HUECO DE FACHADA</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>representación sección_alzado hueco fachada.Zona cimentación_forjado.Saneamiento.</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		
14	<p><b>SECCIÓN POR HUECO DE FACHADA</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Representación sección_alzado hueco fachada.Zona cerramiento fachada, el forjado, acabados. Hueco de carpintería exterior</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
15	<p><b>SECCIÓN POR HUECO DE FACHADA</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Representación sección_alzado hueco fachada.Zona cubierta.</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		

16		<p><b>corrección previa a entrega de ejercicio final</b> Duración: 01:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Taller trabajo grupo libro</b> Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Entrega trabajo 3. sección por hueco de fachada final</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:15</p> <p><b>tercera entrega libro</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
17				<p><b>prueba</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00</p>

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
4	Entrega trabajo 1. Planta completa con los detalles definidos y planos de sección y alzado	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:15	20%	5 / 10	CT01 CT02 CE09
4	primera entrega libro	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:10	2.5%	5 / 10	CT02 CE09
8	Entrega trabajo 2. planos generales cimentación,saneamiento,estructura y los detalles definidos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:15	20%	5 / 10	CT01 CT02 CE09
8	segunda entrega libro	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:10	2.5%	5 / 10	CT02 CE09
12	PRUEBA DE DIA, Presentación de trabajo de detalle de elemento singular	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	20%	5 / 10	CG05 CT02 CE09
16	Entrega trabajo 3. sección por hueco de fachada final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:15	30%	5 / 10	CG05 CT02 CE09
16	tercera entrega libro	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT02 CE09

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-----	-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

17	prueba	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT01 CG05 CT02 CE09
----	--------	--	------------	-------	------	--------	------------------------------

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2. Criterios de evaluación

### 1.- EVALUACIÓN CONTINUA.

Se realizarán ejercicios prácticos durante todo el curso .

Se realizarán una prueba de día individual valor 20%

Las entrega de los trabajos 1,2 tiene un 40 % de la nota final .

El trabajo 3 tiene un 30% de la nota final.

El trabajo libro tiene un 10 % de la nota final

Para superar la asignatura será preciso obtener 5 sobre 10 en todos los trabajos.

### 2.- Evaluación global ordinaria.

Se realizará en la fecha indicada por la sub dirección académica exclusivamente para aquellos alumnos que han renunciado a la evaluación continua.

### 3 .- Evaluación Global extraordinaria.

Se realizará una única prueba para aquellos alumnos que no han superado las dos anteriores en la fecha indicada por la sub dirección académica en la que el alumno será preciso obtener una calificación de 5 sobre 10.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
apuntes de la asignatura	Bibliografía	Se introducen en la plataforma moodle toda la información necesaria para el desarrollo de la actividad y sus enlaces .
paginas web	Recursos web	Toda la información relacionada con la asignatura volcada en la red relacionada con detalles arquitectónicos y los tutoriales de programas de diseño gráfico.

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

REcursos docentes online

Las plataformas de trabajo serán tanto para las clases on line como para las tutorías :

- Moodle
- Zoom en aulas virtuales creadas en la escuela.
- Teams
- Collaborate

Modelo docente:

El modelo aplicable a la asignatura es de fácil asimilación al estar en gran medida soportada la misma por programas de dibujo digitales.

La introducción de un trabajo en grupo permite a su vez la interacción de los alumnos aún estando en el sistema online de trabajo, para conseguir un objetivo, un reto, la elaboración de un libro generada por cada grupo y su aporte al grupo total. La relación presencial con los grupos reducidos se realizará ordenada según un calendario fijado y asignado a los profesores.

Los horarios de Tutorías serán en las horas establecidas pero se generará una flexibilidad por el sistema online

Peso de la evaluación continua.

En una asignatura eminentemente práctica de trabajo continuo por parte del alumno es la evaluación continua la base de la evaluación. Se marcan varias etapas a lo largo del curso para comprobación y evaluación del grado de conocimientos adquiridos en el proceso de trabajo.

Profesores asignados por grupo.

grupo 1

Titular Carlos Rojas 36 h

Adjunto Jose Luis Sanchez 19.8h

grupo 2

Titular Pedro Palmero 36h

Adjunto Pia Lopez Izquierdo 19.8h

Grupo 3

Titular Jose Luis Sanchez 36h

Adjunto Carlos Rojas 19.8h

La asignatura se relaciona con el ODS 4 y ODS10 asegurar una educación de calidad inclusiva y equitativa y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

y el ODS5 lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres

