



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

**545000180 - Dibujo de detalles arquitectónicos I**

### PLAN DE ESTUDIOS

54ID - Doble Grado En Edificación Y En Administracion Y Direccion De Empresas

### 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.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	9
8. Recursos didácticos.....	11
9. Otra información.....	11

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	545000180 - Dibujo de detalles arquitectónicos I
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Segundo curso
<b>Semestre</b>	Cuarto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	54ID - Doble grado en edificación y en administración y dirección de empresas
<b>Centro en el que se imparte</b>	54 - Escuela Técnica Superior de Edificación
<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>
Pedro Jose Palmero Cabezas (Coordinador/a)	Despacho	pedrojose.palmero@upm.es	L - 12:00 - 13:00 J - 14:00 - 16:00 V - 09:00 - 12:00
M. Paz Sigüero Calvo	Despacho	mariapaz.sigüero@upm.es	L - 12:00 - 15:00 M - 09:00 - 12:00

Pia Lopez-Izquierdo Botin	Despacho	pia.lopezizquierdo@upm.es	J - 11:00 - 14:00
Jose Luis Sanchez Perez	Despacho	jose Luis.sanchezp@upm.es	L - 18:00 - 21:00 X - 12:00 - 15:00
Carlos De Rojas Torralba	Despacho	carlos.derojas@upm.es	J - 09:00 - 12:00 V - 09:00 - 12:00

\* 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 arquitectónico con técnicas digitales
- Dibujo arquitectónico I
- Materiales de construcción II
- Introducción a la construcción
- Geometría descriptiva I
- Materiales de construcción I
- Dibujo arquitectónico II
- Geometría descriptiva II

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

- Conocimientos de programas dibujo asistido por ordenador

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CB04 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CE03 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.

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.

CE15 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

CE37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.

CT01 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.

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

RA219 - Alcanzar las capacidades necesarias para la interpretación y redacción de la documentación del proyecto de edificación

RA225 - RE 316 Resolver el trazado geométrico de elementos constructivos: escaleras, cubiertas...

RA96 - Resolver problemas de forma creativa e innovadora.

RA100 - Poder exponer y comunicar las soluciones a los problemas tanto de forma oral como escrita.

RA220 - Representar gráficamente y comprensión del proyecto arquitectónico en su globalidad

RA217 - representar gráficamente el detalle arquitectónico

RA218 - Conocer los elementos de normalización de la representación gráfica de la edificación

RA94 - Trabajar de forma autónoma y con iniciativa personal.

RA97 - Tener capacidad de razonamiento y abstracción.

RA214 - Resolver el trazado geométrico de elementos constructivos: escaleras, cubiertas,...

RA215 - Dibujar con claridad y en el orden correcto los componentes de una sección constructiva

RA216 - Interpretar correctamente las prescripciones técnicas que definen un detalle constructivo

RA221 - Modelado arquitectónico

## 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	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Representación de los elementos que componen la planta</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Representación sobre plano de la planta</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
2		<b>Memoria de muros y tabiques de la planta. Encuentros y detalles singulares. Trabajar la memoria de muros y los detalles</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3	<b>CUBIERTA Tipologías de cubiertas. Sus componentes y representación</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Sobre la planta tipo 1/50 .Memoria de elementos de cubierta y sus componentes. Detalles de encuentros singulares.</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	<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	<b>Realización de croquis de una sección tipo.</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5		<b>Representación de los elementos que componen el alzado y la sección. Referencias en plano. Cotas, niveles altura, mem carpinterías.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6				<b>PRUEBA DE DIA. Presentación trabajo de dibujo de detalles . Exposición gráfica y oral .</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 02:00
7	<b>CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO</b> <b>Representación de los elementos que componen la planta tipo de cimentación en un proyecto. Replanteo, bajantes, arquetas,</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>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.</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

8		<p>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.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
9	<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.</p> <p>Duración: 00:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Sobre la planta tipo 1/50. Memoria de elementos de estructura y forjados.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
10		<p>Sobre la planta tipo 1/50. Dibujo de detalles de elementos de estructura y forjados.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
11				<p><b>PRUEBA DE DIA. Presentación trabajo de dibujo de detalles . Exposición gráfica y oral .</b></p> <p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Duración: 02:00</p>
12	<p><b>ESCALERA. ELEMENTO SINGULAR.Su representación, en planta, sección y alzado. Componentes estructurales, de protección y acabados.</b></p> <p>Duración: 00:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Representación escalera</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
13	<p><b>SECCIÓN POR HUECO DE FACHADA</b></p> <p>Duración: 00:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Representación sección -alzado hueco de fachada.Zona cimentación_forjado.Saneamiento</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
14		<p>Representación sección -alzado hueco de fachada.Zona de cerramiento de fachada, acabados, forjado , carpinterías exterior.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
15		<p>Representación sección -alzado hueco de fachada.Zona cubierta</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
16				<p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación sólo prueba final</p> <p>Duración: 03:00</p> <p><b>entrega de ejercicio final</b></p> <p>OT: Otras técnicas evaluativas</p> <p>Evaluación continua</p>

				Duración: 01:00
				<b>examen</b>
				EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas
				Evaluación sólo prueba final
				Duración: 02:00

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
6	PRUEBA DE DIA. Presentación trabajo de dibujo de detalles . Exposición gráfica y oral .	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	15%	5 / 10	CE03 CE15 CE37 CB04 CE09 CT02 CT01
11	PRUEBA DE DIA. Presentación trabajo de dibujo de detalles . Exposición gráfica y oral .	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	15%	5 / 10	
16	entrega de ejercicio final	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	60%	5 / 10	

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16		EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	No Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE03 CE15 CE37 CB04 CE09 CT02
16	examen	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	10%	5 / 10	CE37 CB04 CE03 CE15 CE09 CT02

#### 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 con un peso del 90 %.

Se realizarán dos pruebas de día con presentación en grupo y una prueba de día final individual.

Las entrega del trabajo final tiene un 60 % de la nota final , las pruebas de día un 30%

Para superar la asignatura será preciso obtener 5 sobre 10.

Se realizará una última prueba resumen con un valor del 10 % de la nota final.

### 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 asignatura	Bibliografía	Se introducen en la plataforma moodle toda la información necesaria para el desarrollo de la actividad y sus enlaces .
apuntes	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

El alumno debe tener capacidad espacial para la elaboración de los detalles arquitectónicos.

Para un mejor aprovechamiento de la asignatura , el alumno debe tener conocimientos de elementos constructivos, sus definiciones dimensionales y la relación entre ellos para la correcta ejecución de los detalles solicitados aplicados a un hecho edificatorio concreto.

Se precisan conocimiento y práctica en el lenguaje gráfico tanto a mano,croquis, como de software aplicado .

Las horas de docencia aplicadas por profesor

Grupo 1

Prof titular Pedro Palmero 36 h



Adjunto Paz Sigüero 28.8 h