



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Arquitectura

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

35001805 - Optativas / taller experimental 2

PLAN DE ESTUDIOS

03AQ - Grado En Fundamentos De La Arquitectura

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	4
4. Descripción de la asignatura y temario.....	6
5. Cronograma.....	8
6. Actividades y criterios de evaluación.....	10
7. Recursos didácticos.....	13
8. Otra información.....	13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	35001805 - Optativas / taller experimental 2
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	03AQ - Grado en fundamentos de la arquitectura
Centro responsable de la titulación	03 - Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Enrique Rabasa Diaz	DIGA	enrique.rabasa@upm.es	Sin horario. Cantería
Fernando Julio Vela Cossio (Coordinador/a)	Jef. Estudios	fernando.vela@upm.es	Sin horario. Jef. Estudios
Miguel Angel Alonso Rodriguez	DIGA	miguel.alonso@upm.es	Sin horario. Cantería

Ana Lopez Mozo	DIGA	ana.lopez.mozo@upm.es	Sin horario. Cantería
Miguel Carlos Fernandez Cabo	DCTA	miguelcarlos.fernandez@up m.es	Sin horario. Carpintería de armar
Fco. Javier Neila Gonzalez	DCTA	fjavier.neila@upm.es	Sin horario. Arquitectura Bioclimática
Consolacion Ana Acha Roman	DCTA	consolacionana.acha@upm. es	Sin horario. Arquitectura Bioclimática
Francesca Olivieri	DCTA	francesca.olivieri@upm.es	Sin horario. Arquitectura Bioclimática
Pilar Horna Almazan	DMA	pilar.horna@upm.es	Sin horario. La Industrialización del Mueble
Juan Francisco Padiál Molina	DMA	jf.padiál@upm.es	Sin horario. Estadística como herramienta
Carmen Blasco Rodriguez	DIGA	carmen.blasco@upm.es	Sin horario. Diseño Gráfico II
Luis Andres De Fontcuberta Rueda	DIGA	luis.defontcuberta@upm.es	Sin horario. Arquitectura y Paisaje
Pablo Garate Fernandez- Cossio	DIGA	pablo.garate@upm.es	Sin horario. Arquitectura y Paisaje
Jose Luis Garcia Grinda	DCA	jl.ggrinda@upm.es	Sin horario. Arquitectura española, Arquitectura popular

Benito Lauret Aguirregabiria	DCTA	benito.lauret@upm.es	Sin horario. Construcción Experimental
Jose Ballesteros Raga	DPA	jose.ballesteros@upm.es	Sin horario. Proyecto de Arquitectura Paramétrica
Enrique Bordes Cabrera	DIGA	enrique.bordes@upm.es	Sin horario. Diseño Gráfico II
Luis De Sobron Martinez	DIGA	luis.desobron@upm.es	Sin horario. Diseño Gráfico II
Jose De Coca Leicher	DIGA	jose.decoca@upm.es	Sin horario. Arquitectura y Paisaje
Maria Teresa Garcia Sanchez	DIGA	mariateresa.garcia@upm.es	Sin horario. Arquitectura y paisaje

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

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Estefanía Caamaño Martín	estefania.cmartin@upm.es	ETSIT - UPM
Javier León González	franciscojavier.leon@upm.es	ETSICCP - UPM

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE 54 - Conocimiento adecuado de la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.

CE 58 - Conocimiento adecuado los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.

CE 6 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.

CE 7 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales

CE 8 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de la termodinámica, acústica y óptica.

CG 4. - Capacidad de análisis y síntesis

CG 7. - Habilidad gráfica general

3.2. Resultados del aprendizaje

RA67 - Resolver gráficamente algunos sencillos problemas espaciales, estudiar y describir las formas más comunes y manejar sus propiedades y relaciones.

RA12 - El alumno será capaz de analizar la documentación encontrada para extraer la información relevante para su estudio

RA11 - El alumno será capaz de encontrar documentación fiable (textual, gráfica, fotográfica e infográfica) de un tema, edificio, periodo o arquitecto determinados.

RA69 - Conocer y aplicar las operaciones, recursos y códigos del lenguaje gráfico arquitectónico como instrumento de pensamiento y comunicación.

RA73 - RA-2 Conocer el modo de generación y las propiedades geométricas y gráficas de las formas que interesan al arquitecto

RA74 - RA-3 Relacionar los conceptos de forma y construcción

RA76 - RA-5 Ser capaz de establecer un conjunto de relaciones básicas entre los diversos aspectos temáticos de la arquitectura y su asignación a códigos específicos en función de los recursos gráficos utilizados

RA105 - Encontrar documentación fiable (textual, gráfica, fotográfica e infográfica) de un edificio o arquitecto determinado

RA94 - El alumno será capaz de entender los fundamentos del sistema visual, y aplicar los conocimientos adquiridos al diseño de espacios arquitectónicos

RA106 - Analizar, a través de la documentación encontrada o suministrada, aspectos relevantes de un edificio o de la obra de un arquitecto determinado

RA115 - Adquirir destrezas y habilidades gráficas para realizar procesos gráficos creativos

RA116 - Estará capacitado para iniciar desarrollos gráficos vinculados al pensamiento-acción

RA117 - Capacidad de iniciar los procesos gráfico-proyectuales

RA118 - ejercitar la capacidad perceptiva

RA121 - Alcanzar niveles básicos de creatividad e intuición formal

RA119 - Practicar críticamente el dibujo de representación

RA120 - Iniciar los procesos analíticos de la forma

RA122 - Optimizar destrezas y habilidades para realizar procesos gráficos creativos

RA123 - Estará capacitado para desarrollar procesos gráficos, analíticos y proyectuales de pensamiento complejo

RA124 - Entender la creación formal como proceso

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Los talleres experimentales se conciben como un proyecto colectivo dirigido por los profesores implicados. Su objetivo es favorecer la formación experimental del alumno a través de su familiarización con la innovación en el campo de la arquitectura. Estos talleres no persiguen objetivos de investigación concretos y unívocos, sino la implicación de los alumnos en una serie de procesos y metodologías que les ayuden a plantear y resolver cuestiones prácticas mediante diversas alternativas disponibles. Se trata además de fomentar la transversalidad en la aproximación a los distintos contenidos, así como la consecución de una actitud de conocimiento que tienda a lo interdisciplinar.

Los grupos formados a tal efecto serán reducidos para favorecer la operatividad, y se exigirá una participación activa del alumno y una interacción continua con el grupo y con el profesor.

Debido al carácter especial y diverso de estos talleres, se pretende que produzcan resultados no esperados y que planteen preguntas relevantes tanto a los alumnos como al mismo profesor, los cuales trabajarán juntos en la resolución de los problemas.

Los talleres son un modelo pedagógico flexible tendente a la innovación y cuyos resultados puedan ser transferibles a las asignaturas obligatorias a través de grupos especiales; en este sentido sus contenidos pueden ser:

- Integrados con asignaturas troncales para completar los contenidos fundamentales de éstas en aspectos de tipo práctico
- Contenidos eminentemente diferentes a los de las asignaturas troncales o que a pesar de estar presentes en la troncalidad de forma genérica, se plantean ahora de forma más explícita
- Totalmente experimentales, que implican nuevos métodos docentes o una forma de aprendizaje distinta
- Singulares, asociados simplemente a unas exigencias sociales temporales o a inquietudes especiales por parte de los profesores o alumnos del curso donde se ofrezcan

A continuación se facilitan los enlaces a la página web de la ETSAM donde se describen los programas correspondientes a cada taller.

4.2. Temario de la asignatura

1. Línea 1: Arquitectura del Paisaje
2. Línea 2: Urbanismo, Ciudad y Territorio
3. Línea 3: Patrimonio Arquitectónico
 - 3.1. Historia de la construcción: Taller de cantería. (Mañana)
 - 3.2. Taller de carpintería de armar.
4. Línea 4: Tecnología y sostenibilidad
 - 4.1. Arquitectura bioclimática hacia el edificio de energía cero.
 - 4.2. Taller de construcción experimental
5. Línea 5: Instrumentos de proyecto
 - 5.1. La Industrialización en el mueble: El Catálogo.
 - 5.2. Estadística como herramienta de análisis
 - 5.3. Proyecto de arquitectura paramétrica
6. Línea 6: Comunicación Arquitectónica
 - 6.1. Diseño gráfico II (Tarde)
 - 6.2. Arquitectura y paisaje. El dibujo de apuntes. (Mañana)
 - 6.3. Arquitectura y paisaje. El dibujo de apuntes (Tarde)
 - 6.4. Comunicación Arquitectónica en Alemán: Construcción y Sostenibilidad.
7. Línea 7: Investigación y Crítica de la Arquitectura
 - 7.1. Taller de paisaje: Siglos XX y XXI
 - 7.2. Arquitectura española, Arquitectura popular

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	
2	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
3	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
4	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
5	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
6	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
7	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
8	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
9	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
10	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
11	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00

12	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
13	Exposición del Tema Semanal Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Desarrollo del taller Duración: 03:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
14				Exposición de los trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 06:00
15				Exposición de los trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 06:00
16				
17				Exposición de los trabajos OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final Duración: 01:30

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.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
3	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
4	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
5	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
6	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6

7	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
8	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
9	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
10	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
11	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
12	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
13	Presentación de trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6

14	Exposición de los trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	06:00	20%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6
15	Exposición de los trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	06:00	20%	4 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Exposición de los trabajos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:30	100%	5 / 10	CG 4. CG 7. CE 7 CE 8 CE 54 CE 58 CE 6

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

Las actividades descritas, las competencias desarrolladas, el tiempo de duración de la actividad y los criterios de evaluación de este cronograma son orientativas y genéricas opara todos los talleres en particular. Los criterios para cada uno de los Talleres, en concreto, se encuentran, en líneas generales en cada uno.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Taller de Especulaciones: Acciones vinculadas al proyectar	Recursos web	http://ocw.upm.es/proyectos-arquitectonicos/especulaciones
Taller de Materia y Espacio	Recursos web	http://www.materiayespacio.blogspot.com.es/

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Cada Taller puede tener uno o más profesores. En esta guía se han incluido solo los coordinadores. La información se encuentra en el enlace del Taller correspondiente.

Línea 1: Arquitectura del paisaje

Línea 2: Urbanismo, Ciudad y Territorio

Línea 3: Patrimonio Arquitectónico

- **Historia de la construcción: taller de cantería.** Departamento responsable. DIGA: Profesores: E. Rabasa, M.A. Alonso y A. López
- **Taller de Carpintería de Armar.**Departamento responsable. DCTA: Coordinador: Miguel Fernández Cabo

Línea 4: Tecnología y Sostenibilidad

- **Arquitectura bioclimática hacia el edificio de energía cero.** Departamento responsable: DCTA.
Profesores: J. Neila, C. Acha, F. Olivieri, E. Caamaño
- Taller de construcción experimental. Departamento responsable: DCTA, DIGA, SDMA Profesor: B. Lauret

Línea 5: Instrumentos de proyecto

- La industrialización en el mueble: El Catálogo. Departamento responsable DMA. Profesora. Coord. Pilar Horna. Objetivo: Introducirse en la experimentación de la realidad de la industria del mueble y ofrecer una formación transversal en la que interviene el diseño y la interpretación sistematizada, a través de los catálogos, que es el modo de industrialización del diseños más extendido actualmente.
- **Estadística como herramienta de análisis.** Departamento responsable DMA. Prof. Coord. F. Padial.
- **Proyecto de Arquitectura Paramétrica.** Departamento responsable: DPA. Profesor: J. Ballesteros

Línea 6: Comunicación arquitectónica

- **Diseño gráfico II (Tarde)** - Departamento responsable: DIGA. Prof. Coord. C. Blasco, E. Bordes, L. de Sobrón
- **Arquitectura y paisaje. El dibujo de apuntes.** (Mañana). Departamento responsable: DIGA. Profesores: J. Coca, L. de Fontcuberta, M.T. García, P. Gárate
- **Arquitectura y paisaje.** El dibujo de apuntes. (Tarde). Departamento responsable: DIGA. Profesores: J. Coca, L. de Fontcuberta, M.T. García, P. Gárate
- **Comunicación Arquitectónica en Alemán: Construcción y Sostenibilidad** Departamento: DCA, DLACyT ETSICCP

Línea 7: Investigación y Crítica de la Arquitectura

- **Taller de paisaje: Siglos XX y XXI** - Departamento responsable: DCA. Coordinador: M.A. Aníbarro
- **Arquitectura española, Arquitectura popular** - Departamento responsable: DCA - Coordinador: José Luis García Grinda. Objetivo: Acercarse al estudio de la arquitectura popular, tradicional o vernácula en el ámbito de nuestro país, sin olvidar sus distintas vinculaciones e influencias en el mundo, de manera especial en los ámbitos mediterráneo y americano, además de permitir avanzar en la realización del Trabajo Fin de Grado en este campo, y de suministrar al estudiante un bagaje que permite una mejor comprensión de esta arquitectura, de cara a su conservación e intervención arquitectónica, a través de los distintos instrumentos de protección y del propio proyecto arquitectónico.