



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Arquitectura

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

33000737 - Seminario de Arquitectura Textil

PLAN DE ESTUDIOS

03AM - Master Universitario en Arquitectura

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

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

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	33000737 - Seminario de Arquitectura Textil
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	03AM - Master Universitario en Arquitectura
Centro responsable de la titulación	03 - Escuela Tecnica Superior de Arquitectura
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Javier Tejera Parra (Coordinador/a)	Nº 45 del DCTA	javier.tejera@upm.es	X - 12:30 - 14:00

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

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE64 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación.

CE66 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa

CG2 - Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas, y los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.

RD10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

RD9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

3.2. Resultados del aprendizaje

RA109 - Modelización. Cálculo simbólico. Cálculo numérico. Elementos de geometría computacional

RA155 - Capacidad para expresar la arquitectura en el lugar

RA10 - Uso de programas de ordenador específicos para el diseño y cálculo de soluciones textiles para la arquitectura

RA11 - Diseño y cálculo de patrones para la confección de soluciones textiles en arquitectura

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura tiene carácter eminentemente práctico de taller, y se complementa con clases teóricas, trabajo con maquetas y visitas a obras. En ella se aprenden los conceptos básicos para el diseño de estructuras tensadas (Arquitectura Textil) en su aplicación a cubiertas y fachadas tensadas y cubiertas neumáticas de ETFE, en un proyecto y lugar concreto que selecciona cada grupo de alumnos.

4.2. Temario de la asignatura

1. 1. Introducción. Justificación funcional y tecnológica. Breve análisis histórico.
2. 2. Tipología. Formas simples. Formas compuestas. Soluciones neumáticas.
3. 3. Formulación paramétrica. Curvas y superficies sinclásticas y anticlásticas.
4. 4. La tela como material de construcción. Tejidos. Protecciones. Uniones. Láminas.
5. 5. Detalles constructivos. Bordes y anclajes. Relingas y puños. Bordes flexibles y bordes rígidos.
6. 6. Análisis estructural. Estabilidad de membranas. El equilibrio por la forma. Pretensado.
7. 7. Estructura soporte. Mástiles. Arcos y pórticos. Puntos fijos.
8. 8. Programas de cálculo (obtención de la forma, análisis estático, patronaje).
9. 9. Diseño de patrones. Tipos de despieces. Métodos de definición. Métodos analíticos. Programas de cálculo.
10. 10. Patología y mantenimiento. Lesiones. Actuaciones complementarias.
11. 11. Confección y montaje. Confección en taller. Proceso de montaje. Pretensado. Mantenimiento.

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Temas 1 y 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
2	Temas 3 y 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
3	Temas 5, 6 y 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
4	Temas 8, 9 y 10 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
5	Temas 11 y 12 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
6	Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			

7	<p>Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			
8	<p>Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Proyecto de Arquitectura Textil TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:00</p> <p>Trabajo individual TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 00:00</p>
9	<p>Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo en taller y tutorías Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Prueba teórica EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00</p>
10				<p>Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00</p>
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

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
8	Proyecto de Arquitectura Textil	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	60%	5 / 10	CE64 RD10 RD9 CE66 CG2
8	Trabajo individual	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	20%	5 / 10	CE64 RD10 RD9 CE66 CG2
9	Prueba teórica	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	20%	5 / 10	CE66 RD10 RD9 CG2

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
10	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE64 RD10 RD9 CE66 CG2

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

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

Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE64 RD10 RD9 CE66 CG2
--------	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	------------------------------------

6.2. Criterios de evaluación

Trabajo individual: 20%

Prueba teórica: 20%

Proyecto de Arquitectura Textil: 20%

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Base de datos	Recursos web	Base de datos Tensinet: www.tensinet.com