



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

33000817 - Introducción a la tipología arquitectónica

PLAN DE ESTUDIOS

03AS - Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - 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	3
6. Cronograma	5
7. Actividades y criterios de evaluación	7
8. Otra información	9

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

Nombre de la Asignatura	33000817 - Introducción a la tipología arquitectónica
Nº de Créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	03AS - Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas
Centro en el que se imparte	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Curso Académico	2017-18

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Ramon Araujo Armero (Coordinador/a)		ramon.araujo@upm.es	- -

* 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

El plan de estudios Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- El alumno debería estar familiarizado con el manejo de herramientas informáticas de diseño gráfico, arquitectura, eficiencia energética, desarrollo sostenible, materiales eficientes, diseño de arquitectura pasiva.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE01 - Adquisición de conocimientos básicos Interpretación y análisis de datos estadísticos. Simulaciones numéricas. Estado del arte en nuevas tecnologías. Criterios de base científica. Acústica física. Historia de la construcción.

CE04 - Dominio de conocimiento sobre técnicas innovadoras y sostenibles en edificación: Análisis de riesgos en sistemas innovadores de construcción. Arquitectura de fábrica, diseñar con nuevas técnicas. Investigaciones en la optimización e industrialización de viviendas. Influencia de la aplicación de nuevos materiales.

CMG01 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CMG03 - 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

4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA23 - RA1 - RA1

RA1 - RA1 - Capacidad para realizar la captura, almacenamiento, tratamiento y análisis de información requerida para los proyectos de la investigación en materiales de construcción, sistemas constructivos, gestión de recursos y energía, diseño bioclimático, regulación y análisis económico del proceso edificatorio y patrimonio, así como de los métodos de toma de decisiones aplicables en el campo de la investigación en materiales de construcción, sistemas constructivos, gestión de recursos y energía, diseño bioclimático, regulación y análisis económico del proceso edificatorio y patrimonio. RA2 - Capacidad para desarrollar programas de seguimiento y evaluación que permita el desarrollo de trabajos de investigación tanto en el ámbito académico como en el de los departamentos I+D+i de empresas privadas y organismos públicos RA3 - Capacidad para realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas dentro del campo de investigación elegido. RA4 - Capacidad para el manejo de bases bibliográficas internacionales y la redacción científica de los resultados de investigación para su divulgación en revistas científicas internacionales. RA5 - Desarrollo de habilidades para la comunicación y presentación de ideas, que lleven a saber comunicar acerca del campo de conocimiento elegido como Tesis Doctoral. RA6 - Capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación dentro del tema de Tesis Doctoral elegido RA7 ? Los alumnos adquirirán la capacidad de establecer, recoger y evaluar datos estadísticos y simulaciones numéricas. RA8 ? Aplicación práctica de datos estadísticos y simulaciones numéricas a las nuevas tecnologías de control ambiental y termoacústico. Evaluación de la eficacia de las soluciones estudiadas.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1 Descripción de la asignatura

Introducción a las Tipologías Arquitectónicas a través del estudio de su evolución y de sus principales características constructivas; tipologías estructurales, sistemas de cerramiento y principios de acondicionamiento.

La asignatura aborda los conocimientos básicos que afectan al diseño constructivo, reorientados hacia cada tipología específica. La asignatura tiene también el carácter de preparación al Módulo de Técnicas constructivas y será también la base del desarrollo del Trabajo Fin de Máster.

Las tipologías estudiadas serán: residencial en altura, oficinas, sanidad, transporte, auditorios, escolar y deportivo.

5.2 Temario de la asignatura

1. L-1 Introducción y programa. Explicación del módulo. Clasificación de los edificios por su programa. Evolución de las soluciones. Análisis de cada tipo de edificio.
2. L-2 Edificios escolares. Evolución y organización Historia y evolución. Organización espacial y funcional: plan de espacios, flexibilidad, seguridad y accesibilidad, plan geométrico. Sistemas técnicos:
3. L-3 Edificios escolares. Experimentos técnicos. Descripción y análisis de algunas propuestas relevantes. Escuelas industrializadas. El panorama español y algunas experiencias nacionales.
4. L-4 Edificios de viviendas. Evolución y organización Historia y evolución. La vivienda colectiva. Organización espacial y funcional: plan de espacios, flexibilidad, seguridad y accesibilidad, elementos comunes, plan geométrico. Sistemas técnicos
5. L-5 Edificios de viviendas.España siglo XX. Evolución y características de los tipos de vivienda en España en la 2ª mitad del XX. . Soluciones tipo
6. L-6 Edificios de oficinas. Evolución y organización Historia y evolución. Organización espacial y funcional: plan de espacios. Sistemas técnicos. Clasificación tipológica. Realizaciones y ejemplos.
7. L-7 Edificios de oficinas. Realizaciones en España Descripción de algunas propuestas relevantes y experiencias nacionales.
8. L-8 Hospitales. Evolución y organización Historia y evolución del gran hospital. Organización espacial y funcional: plan de espacios. Sistemas técnicos. Clasificación tipológica. Realizaciones y ejemplos.
9. L-9 Hospitales. Plan Funcional Organización espacial del hospital. Servicios, sus relaciones y características. Tendencias y ejemplos.
10. L-10 Terminales de Transporte. Tipos, criterios diseño Características funcionales. Evolución de aeropuertos. Organización espacial y funcional: plan de espacios. Sistemas técnicos. Clasificación tipológica. Realizaciones y ejemplos.
11. L-11 Edificios para el transporte. Cubiertas. Soluciones de estructura y envolvente en contenedores para el transporte.
12. L-12 Auditorios. Evolución y organización Historia y evolución del auditorio. Teatros, salas de conciertos. Organización espacial y funcional: plan de espacios. Sistemas técnicos. Clasificación tipológica. Realizaciones y ejemplos.
13. L-13 Auditorios.Realizaciones en España Descripción y análisis de realizaciones actuales.
14. L-14 Polideportivos. Evolución y organización. Organización espacial y funcional: plan de espacios. Sistemas técnicos. Clasificación tipológica. Realizaciones y ejemplos.
15. L-15 Polideportivos. Grandes recintos

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	Teoría Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Presentación Trabajo de Curso Duración: 01:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Duración: 01:00
2	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7				Trabajo Práctico Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Duración: 02:00
8	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

11	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Entrega Trabajo de Curso Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Duración: 02:00
15				Examen Teórico Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen escrito Prueba final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00
16				
17				

* 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
1	Presentación Trabajo de Curso Duración: 01:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CMG01 CMG03 CE01 CE04
7	Trabajo Práctico Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CMG01 CMG03 CE01 CE04
14	Entrega Trabajo de Curso Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CMG01 CMG03 CE01 CE04

7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Examen Teórico Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen escrito Prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	20%	5 / 10	CMG01 CE04

7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2 Criterios de Evaluación

Para aprobar la asignatura por curso se exigirá una asistencia del 90 % a las clases teóricas.

Los alumnos deberán realizar un trabajo práctico, inscrito dentro de un trabajo global del Módulo, Dicho trabajo aportará el 50 % de la calificación final. Se desarrollará durante todo el semestre individualmente.

Optativamente se realizarán ejercicios en clase como control del seguimiento del curso y el profesor podrá exigirlos como condición para superar el curso. Los ejercicios de clase consistirán en el desarrollo de un elemento o conjunto de elementos constructivos relacionados con las diferentes tipologías analizadas.

Se realizará un examen final que junto a los ejercicios de clase aportará el 20 % de la calificación global.

La evaluación se realizará de acuerdo a la Campana de Gauss y a las Calificaciones Cualitativas de la Normativa de Evaluación de la UPM.

8. Otra información

8.1 Otra información sobre la asignatura

El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2. Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo

(por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.