



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

33000886 - Sistemas Activos De Acondicionamiento Ambiental

PLAN DE ESTUDIOS

03AT - Master Universitario En Construccion Y Tecnologia Arquitectonicas

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2024/25 - Primer 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
8. Otra información.....	7

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	33000886 - Sistemas Activos de Acondicionamiento Ambiental
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	03AT - Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas
Centro responsable de la titulación	03 - Escuela Técnica Superior De Arquitectura
Curso académico	2024-25

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Juan Carlos Herranz Aguilar (Coordinador/a)		juancarlos.herranz@upm.es	- -

* 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

CB07 - 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

CB10 - 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.

CG01 - 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

CG02 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

3.2. Resultados del aprendizaje

RA8 - Análisis comparativo-crítico de las soluciones técnicas aplicadas

RA2 - Aprenderán también métodos de toma de decisiones aplicables en el campo de la investigación en materiales de construcción, sistemas constructivos y técnicas arquitectónicas

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

4.2. Temario de la asignatura

1. análisis de edificios, necesidades de confort
2. Necesidades de ventilación
3. Necesidades de climatización
4. Certificaciones energéticas
5. Aplicación en edificios instalaciones
6. Instalaciones hidráulicas

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Necesidades de confort. Higrometría. Estimación de cargas Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Necesidades ventilación. Aprovechamiento de la energía Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Redes de conductos. Dimensionado. elementos terminales en ventilación Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Ejemplos prácticos de sistemas de ventilación. Viviendas, garajes, Ed sometidos al RITE Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5		Aplicación sistemas de ventilación al proyecto Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	Climatización. Equipos de producción Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Climatización. Elementos terminales Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Climatización. Redes de distribución de fluidos Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Climatización. Ejemplos prácticos de sistemas de climatización en edificios concretos Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10		Aplicación de sistemas de climatización al proyecto Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

11	<p>Redes de fontanería AFCH. Grupos de presión. Materiales. Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Redes de fontanería. ACS sistemas de producción. energías renovables Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
12	<p>Redes de saneamiento. Sistemas. componentes. Materiales Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
13		<p>Redes de fontanería y Saneamiento. Aplicación al proyecto Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
14	<p>Certificaciones energéticas. Clasificación. sistemas de certificación Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			
15		<p>Coordinación entre las diferentes instalaciones del edificio del proyecto Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
16		<p>Dimensionado de las instalaciones. Verificación de reserva de espacios Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
17				<p>Presentación trabajo final TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 04:00</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.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Presentación trabajo final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CG02 CB10 CB07 CG01

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Presentación trabajo final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CG02 CB10 CB07 CG01

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Presentación trabajo final modificado	PIL: Técnica del tipo Presentación Individual en Laboratorio	Presencial	00:30	100%	5 / 10	CG02 CB10 CB07 CG01

6.2. Criterios de evaluación

Se evaluará el resultado final de integración y dimensionado de las instalaciones en el edificio de trabajo del proyecto

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
PPT clase	Otros	Presentaciones de clase con datos de cálculo, dimensionado y ejemplos

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura tiene que ver con el ODS11 (ciudades y comunidades sostenibles).

Para aprobar la asignatura es imprescindible la asistencia a clase y el trabajo continuado.

El cronograma, es orientativo y puede sufrir variaciones de acuerdo con la organización general del Máster