



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

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

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
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	<b>Necesidades de confort. Higrometría. Estimación de cargas</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Necesidades ventilación. Aprovechamiento de la energía</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Redes de conductos. Dimensionado. elementos terminales en ventilación</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	<b>Ejemplos prácticos de sistemas de ventilación. Viviendas, garajes, Ed sometidos al RITE</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5		<b>Aplicación sistemas de ventilación al proyecto</b> Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	<b>Climatización. Equipos de producción</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Climatización. Elementos terminales</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Climatización. Redes de distribución de fluidos</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	<b>Climatización. Ejemplos prácticos de sistemas de climatización en edificios concretos</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10		<b>Aplicación de sistemas de climatización al proyecto</b> Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

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