

30720 - Acondicionamiento y servicios 1

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 30720 - Acondicionamiento y servicios 1

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 470 - Graduado en Estudios en Arquitectura

Créditos: 6.0

Curso: 3

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Acondicionamiento y Servicios 1 aborda el acondicionamiento ambiental por sistemas naturales en la Arquitectura. El objetivo de la asignatura es que el estudiantado aprenda a relacionar y valorar la repercusión que tiene el acondicionamiento pasivo sobre el comportamiento ambiental, la habitabilidad, y el confort del edificio, así como sobre la salud de sus habitantes. Prepara asimismo a los y las estudiantes en la definición de estrategias de acondicionamiento pasivo de los edificios, necesarias para que estos puedan llegar a ser edificios de energía casi nula (EECN), como es exigido en el Código Técnico de la Edificación. Esta asignatura es la primera de la materia Acondicionamiento y Servicios, que se compone de 3 asignaturas, cada una de ellas con 6 ECTS, por lo que sirve, además, de introducción a la materia.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas. En concreto lo están con el objetivo 11 y la meta 11.6.

Se recomiendan conocimientos previos de física, expresión gráfica, proyectos arquitectónicos y construcción. Estos conocimientos se cubren en las asignaturas Física 2, Expresión gráfica 1, Proyectos 1, Proyectos 2, Proyectos 3, Construcción 1 y Construcción 2 del Grado en Estudios en Arquitectura por la Universidad de Zaragoza.

2. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje son:

- Conocer los parámetros ambientales que afectan el confort humano en el interior de los edificios.
- Saber relacionar la repercusión que tiene la forma de proyectar y construir sobre el comportamiento de los edificios en relación al ambiente lumínico, térmico y acústico.
- Conocer los fundamentos de la ventilación natural, soleamiento, iluminación natural y acústica arquitectónica.
- Saber cuantificar básicamente el comportamiento de los edificios en relación al ambiente lumínico, térmico y acústico.
- Conocer técnicas de climatización, iluminación y control acústico por medios naturales, y capacidad para desarrollarlas de forma integrada en el proceso de proyecto.

3. Programa de la asignatura

El temario de la asignatura se compone de los siguientes bloques y temas.

BLOQUE 1: Estrategias de acondicionamiento ambiental

Tema 1.1. Introducción al acondicionamiento ambiental

Tema 1.2. Estrategias de climatización natural

Tema 1.3. Estrategias de iluminación natural

Tema 1.4. Estrategias de acondicionamiento acústico

BLOQUE 2: Profundización en las estrategias de acondicionamiento climático por medios naturales

Tema 2.1. Confort climático

Tema 2.2. Ganancia térmica y protección solar

Tema 2.3. Aislamiento térmico y puentes térmicos

Tema 2.4. Control de la permeabilidad al aire

4. Actividades académicas

- Clases magistrales (sesiones con el profesorado en las que se explicará el temario de la asignatura): 30 horas
- Prácticas informatizadas (sesiones de revisión crítica del desarrollo del trabajo de la asignatura utilizando programas de dibujo y simulación): 30 horas
- Estudio, trabajos docentes y otras actividades: 84 horas
- Pruebas de evaluación: 6 horas

5. Sistema de evaluación

El estudiantado es evaluado a través de una **prueba teórica** al final del semestre y de un **ejercicio práctico** realizado a lo largo del curso. La primera pre-entrega del curso y la entrega final de dicho ejercicio se calificarán. La valoración de cada parte en la nota final será:

Prueba teórica: 50 %

Pre-entrega inicial del ejercicio práctico: 5 %

Entrega final del ejercicio práctico: 45 %

Las condiciones para aprobar la asignatura son:

- Hacer todas las pre-entregas, entrega y exposición pública de los ejercicios prácticos en las fechas anunciadas.
- Obtener al menos un 5 en la entrega final del ejercicio práctico.
- Obtener al menos un 5 en la prueba teórica.
- Obtener al menos un 5 de nota global en la asignatura. La nota se calculará a partir de la siguiente ecuación:

$$A = 0,5 \cdot Pt + 0,45 \cdot Ep_F + 0,05 \cdot Ep_I$$

Donde: **A** es la nota en actas sobre 10 (o nota global en la asignatura)

Pt es la nota de la prueba teórica sobre 10

Ep_F es la nota de la entrega final del ejercicio práctico sobre 10

Ep_I es la nota de la entrega inicial del ejercicio práctico sobre 10

Si la nota de A es inferior a 5, se guardarán las notas de Ep_F y Ep_I para las convocatorias del mismo curso académico.

Se ofrecerá a los/las estudiantes la posibilidad de poder reducir materia de la prueba teórica final mediante la realización de un examen parcial. La fecha del parcial será acordada entre el profesorado y los/las estudiantes. La parte teórica de la asignatura seguirá valiendo en su totalidad el 50% de la nota final. Para poder reducir materia de la prueba teórica final será necesario sacar al menos un 5 en el examen teórico parcial.

Si un alumno o alumna no aprueba la entrega final del ejercicio práctico o no realiza todas las entregas, pre-entregas y/o exposiciones públicas en las fechas acordadas, deberá realizar una **prueba práctica**, adicional a la prueba teórica de final del semestre.

En este caso las condiciones para aprobar la asignatura son:

- Obtener al menos un 5 en la prueba práctica.
- Obtener al menos un 5 en la prueba teórica.
- Obtener al menos un 5 de nota global en la asignatura. La nota se calculará a partir de la siguiente ecuación:

$$A = 0,5 \cdot Pt + 0,5 \cdot Pp$$

Donde: **A** es la nota en actas sobre 10 (o nota global en la asignatura)

Pt es la nota de la prueba teórica sobre 10

Pp es la nota de la prueba práctica sobre 10

No se guardan notas de examen para convocatorias posteriores.