

69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 519 - Máster Universitario en Arquitectura

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es que el estudiantado aprenda a diseñar actuaciones de rehabilitación integral y ampliación de edificios en base a planteamientos sobre sostenibilidad ambiental, siguiendo un proceso de toma de decisiones de diseño basadas en evidencias (EBD, del inglés *Evidence-based design*). En línea con los objetivos europeos, la rehabilitación debe contribuir a reducir significativamente la energía total, para lo que será necesario la consecución de Edificios de Energía Casi Nula (EECN) y plantear estrategias de circularidad. Asimismo es necesario conservar el edificio, resolver la accesibilidad y garantizar el confort y habitabilidad de los espacios.

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 concretas. En concreto, se alinean con el objetivo 11 y las metas 11.1 y 11.6.

Se recomienda que mientras se curse esta asignatura el estudiantado no tenga una carga superior a 30 ECTS durante el semestre.

2. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje son:

1. Conocimiento de las técnicas constructivas tradicionales y de las nuevas tecnologías y su aplicación en el proyecto.
2. Ser capaz de comprender y elaborar detalles constructivos.
3. Conocimiento de las cualidades de la materia y su vinculación en la construcción del espacio.
4. Conocimiento de la puesta en obra de soluciones constructivas.
5. Capacidad para redactar informes y dictámenes periciales relacionados con el estado constructivo de las edificaciones.
6. Capacidad para generar la documentación técnica del proyecto arquitectónico y rehabilitación.
7. Conocimiento y aplicación de los métodos referentes a la organización, control y dirección de obras de construcción.

3. Programa de la asignatura

El temario de la asignatura se estructura de la siguiente manera:

1. Grandes retos de la Arquitectura y ciudad contemporánea: la descarbonización del parque edificatorio a través de la rehabilitación energética.
2. La diagnosis de los edificios y las técnicas de intervención
 - 2.1 Criterios generales de intervención, dictámenes periciales, Informe de Evaluación del Edificio y Libro del Edificio existente
 - 2.2 Patología constructiva
 - 2.2.1 Introducción a la patología constructiva
 - 2.2.2 Lesiones en edificación
 - 2.2.3 Lectura de grietas
 - 2.2.4 Refuerzos estructurales
 - 2.2.5 Apeos y apertura de huecos
 - 2.3 Rehabilitación acústico-energética de la envolvente
 - 2.4 Cumplimiento de la Seguridad de utilización y accesibilidad y Seguridad en caso de incendio en la rehabilitación
 - 2.5 Mejora de las instalaciones, energías renovables y movilidad eléctrica en la rehabilitación de edificios
3. Evaluación energética de edificios existentes, rehabilitaciones y ampliaciones
4. Estrategias para intervenir en el entorno construido

4.1 Principios clave para una intervención sensible con la energía y el medioambiente

4.2 Performance-based design y Evidence-based design

5. Gestión técnica del proyecto

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): 26 horas
- Prácticas especiales en instalaciones (visita a edificios y barrio sobre los que se realiza el trabajo de la asignatura): 4 horas
- Estudio, trabajos docentes y otras actividades: 84 horas
- Pruebas de evaluación: 6 horas

5. Sistema de evaluación

Los/as estudiantes son evaluados a través de **un ejercicio práctico** realizado parcialmente en grupo y parcialmente de forma individual a lo largo del curso con pre-entregas y entrega final, favoreciéndose con ello la evaluación continua.

La valoración de cada parte en la nota final será:

- Pre-entregas del ejercicio práctico: 20 %, que será realizado en grupo.
- Entrega final del ejercicio práctico: 80 %, que constará de una parte de trabajo en grupo y una parte de trabajo individual de cada miembro del grupo. La parte en grupo valdrá un 40% de la nota y la parte individual otro 40%.

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 de nota global en la asignatura. La nota se calculará a partir de la siguiente ecuación:

$$A = 0,2 \cdot P + 0,80 \cdot E$$

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

P es la nota de las pre-entregas sobre 10

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

Si la nota de **E** o si el valor medio de las notas de **P** y **E** son inferiores a 5, se dará la opción a los alumnos/as de aprobar la asignatura mejorando la entrega o bien realizando una **prueba teórico-práctica que valdrá el 100% de la nota**, tanto en la convocatoria de enero como la de julio.

Si un alumno/a no realiza todas las entregas, pre-entregas y/o exposiciones públicas en las fechas acordadas, podrá aprobar la asignatura realizando una **prueba teórico-práctica** de final del semestre o en la siguiente convocatoria que valdrá el 100% de la nota.

Los alumnos/as que realicen la prueba teórico-práctica aprobarán la asignatura si obtienen más de un 5 en esta prueba.