

29738 - Tecnología de la construcción

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 29738 - Tecnología de la construcción

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 434 - Graduado en Ingeniería Mecánica

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo de la asignatura es el aprendizaje de aspectos generales relativos a la construcción de edificios, tanto en lo referido a la tecnología de su ejecución material, tipológica y constructiva, como a la seguridad y prevención de riesgos que se derivan de su construcción. El alumno será conocedor de las implicaciones constructivas de sus propios diseños en términos de seguridad, responsabilidad y eficiencia, así como de las normativas y responsabilidades civiles y penales que implica el ejercicio profesional en el ámbito de la construcción.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas: Objetivo 9 (9.2 y 9.4).

2. Resultados de aprendizaje

Conocimiento de los principios de la tecnología de la construcción y de la normativa que la regula.

Capacidad para identificar los materiales empleados en la edificación, sus propiedades y sus aplicaciones.

Conocimiento y comprensión del funcionamiento de distintos tipos de maquinaria que se utilizan en los procesos de construcción.

Conocimiento y comprensión de los sistemas de cimentación, su lógica constructiva y su elección en base a los requisitos de la estructura y de las características del suelo en que se apoya.

Conocimiento y comprensión de los sistemas estructurales tanto verticales como horizontales. Conocimientos de los sistemas de cerramiento y de acabado de un edificio.

Expresar mediante dibujos y croquis detalles constructivos y procesos de construcción básicos en construcción con precisión y claridad.

Conocimiento y comprensión de los requisitos de seguridad y prevención de riesgos en la construcción, y la realización de estos planes y proyectos.

Conocimientos y capacidad para diseñar la construcción de edificios industriales.

3. Programa de la asignatura

1. Introducción a la tecnología de la construcción.
2. Estudio y descripción de la maquinaria que interviene en la construcción.
3. Descripción de los trabajos previos al inicio de la obra. Acondicionamientos y drenajes de terrenos. Sistemas de cimentación y contención de terrenos.
4. Sistemas portantes tanto verticales como horizontales.
5. Sistemas de cerramiento exterior y sus criterios de selección.
6. Descripción de los sistemas de distribución y acabado.
7. Estudio de la seguridad y prevención de riesgos en la construcción.
8. Responsabilidad civil y penal. La Ley de Ordenación de la Edificación y competencias profesionales.

4. Actividades académicas

- Adquisición de conocimientos teóricos mediante clases magistrales, preparando casos que anticiparán los contenidos a desarrollar.
- Sesiones prácticas para potenciar el aprendizaje práctico. Tras cada sesión se pedirá el desarrollo autónomo de un trabajo que conformará el portafolio elaborado por el estudiante.
- Tutorías para revisar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de los trabajos.
- Visitas a edificios y obras civiles en construcción y/o terminados.

La asistencia a todas las actividades es esencial para adquirir las competencias. El alumno dispondrá del material docente

elaborado por el profesorado de la asignatura.

5. Sistema de evaluación

El alumno será evaluado mediante un procedimiento de evaluación continua consistente en:

- La realización y presentación oral de un trabajo con la descripción de la forma en que se ha construido un edificio u obra civil, con especial incidencia en sus detalles constructivos, así como en las técnicas utilizadas en su construcción. El alcance de la explicación abarcará la construcción completa, desde la cimentación hasta la cubierta, incluyendo la resolución constructiva de la estructura y de la envolvente térmica del edificio. 60% de la nota.

- La participación crítica y activa en el desarrollo de la clase. 20% de la nota. La ausencia a más de 8 horas de clase conlleva la imposibilidad de evaluación continua en la asignatura.

- La recopilación de notas y apuntes de seguimiento del desarrollo de las clases teóricas y prácticas de la asignatura. 20% de la nota.

Durante el desarrollo de las clases no se pueden utilizar teléfonos móviles, ni ordenadores portátiles y las clases no pueden ser grabadas.

Evaluación Global.

Los alumnos podrán ser evaluados mediante una prueba global, consistente en un examen teórico-práctico a realizar en las fechas indicadas por el calendario académico de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.