

60823 - Diseño y ejecución de complejos industriales

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 60823 - Diseño y ejecución de complejos industriales

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 532 - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Créditos: 6.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo de la asignatura es el aprendizaje de aspectos relativos al planeamiento y diseño integral de complejos industriales, así como de la ejecución constructiva de los edificios, instalaciones e infraestructuras necesarias para la actividad fabril, a nivel de proyecto de ejecución. Se abordará la planificación de áreas industriales en su medio físico, el planteamiento de su implantación, la selección de materiales y técnicas de puesta en obra para su ejecución constructiva y el proyecto y ejecución de los equipamientos más fundamentales relacionadas con la seguridad y salubridad de estos complejos.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas: Objetivo 9 (9.1 y 9.2) y Objetivo 11 (11.3).

2. Resultados de aprendizaje

Conocimientos de la legislación y técnicas requeridas para la planificación del medio físico industrial y para la dirección integrada de proyectos de ejecución y de construcción, así como capacidad para aplicarlas.

Capacidad para realizar diseños integrales de complejos industriales, considerando la definición constructiva más adecuada y sus servicios aparejados.

Conocimiento de las técnicas de puesta en obra y materiales más adecuados para la edificación industrial, y capacidad para seleccionarlas y aplicarlas considerando aspectos económicos, funcionales y normativos, considerando siempre las normativas vigentes de recepción de materiales y de gestión de residuos.

Capacidad para diseñar y ejecutar los equipamientos de seguridad y salubridad necesarios para la explotación de complejos industriales, así como para definir y aplicar las disposiciones mínimas de seguridad y salud necesarias en las obras de construcción, cumpliendo la normativa vigente.

3. Programa de la asignatura

1. Introducción. Desarrollo de suelo urbanizable.
2. Planeamiento y diseño de los complejos industriales.
3. Cálculo y ejecución de infraestructuras industriales.
4. Proceso de implantación industrial y documentación preceptiva.
5. Instalaciones del complejo industrial.
6. Almacenamiento de productos químicos.
7. Condiciones de salubridad en los edificios industriales.
8. Planificación, control y medios de ejecución de la obra industrial, prevención de riesgos y gestión de residuos de construcción.

4. Actividades académicas

Se potenciará el trabajo continuado del estudiante, abordando los aspectos más fundamentales del diseño y la ejecución de los complejos industriales. Para ello se desarrollarán diversas metodologías docentes:

- Adquisición de conocimientos teóricos mediante clase magistral semanal.
- Aplicación de conocimientos mediante sesiones prácticas coordinadas con el avance teórico, desarrollando estudios de caso técnicos.
- Las tutorías permitirán revisar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de los trabajos.
- Se realizarán visitas a complejos industriales.

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 progresiva consistente en la realización de un trabajo continuado con formato portafolio a lo largo del curso. Ajustándose al desarrollo teórico y práctico de la asignatura, el alcance del trabajo abarcará el diseño de un ámbito industrial, incluyendo el diseño de sus infraestructuras más relevantes, así como la realización de un proyecto asociado a una de las implantaciones industriales del polígono. La nota final de la evaluación progresiva será:

Trabajo continuado en el portafolio de la asignatura: 10 puntos

Prueba global:

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