

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 13-06-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Coordinador/a: GARCIA CASTILLO, SHIRLEY KALAMIS

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Se recomienda que los alumnos posean conocimientos de Elasticidad, Resistencia de Materiales y Teoría de Estructuras.

OBJETIVOS

Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.

Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.

Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.

Conocimiento y aplicación de la normativa técnica de estructuras industriales

Nota: Estas competencias se desarrollan al cursar las asignaturas: Ingeniería Estructural y Estructuras y Construcciones Industriales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Descripción y tipos de análisis de estructuras y plantas industriales
2. Diseño y cálculo de estructuras industriales mediante de elementos de acero y hormigón
3. Cálculo de cimentaciones
4. Fundamentos, normas y procedimientos de construcción y edificación
5. Planificación, urbanismo e infraestructura industrial
6. El proyecto de estructuras e instalaciones industriales
7. Explotación de instalaciones industriales
8. Introducción al modelado de información para la edificación (BIM)

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Actividades formativas:

- * Clases teóricas. Exposiciones magistrales. (0,40 ECTS)
- * Clases de problemas. Ejercicios en aula para la comprensión del temario. (0,51 ECTS)
- * Tutorías. (0,11 ECTS)
- * Trabajo práctico y práctica informática (0,68 ECTS)
- * Trabajo individual y en grupo del estudiante. (1,30 ECTS)

Metodologías docentes:

*Trabajo preparativo y previo del alumno. Análisis de ejercicios y lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura: Ejercicios, artículos, informes, manuales, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.

*Clases magistrales. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

*Sesiones prácticas. Resolución de problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

*Trabajo práctico. Realización diseño y cálculo de una estructura típica del ámbito de la ingeniería industrial, mediante la aplicación de la normativa vigente.

*Elaboración de un informe relacionado diseño y cálculo de una estructura típica del ámbito de la ingeniería industrial, mediante la aplicación de la normativa vigente. Dicho informe será individual.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación incluye la evaluación continua del trabajo del alumno y la evaluación a través de un examen escrito final en que se evaluará de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso. Los porcentajes asignados pueden variar, dependiendo de

la extensión y/o dificultad de los trabajos empleados para la evaluación continua, en los rangos: 40%-70% (evaluación continua) y 60%-30% (examen escrito).

La evaluación de la asignatura es:

EVALUACIÓN CONTINUA: 40%

EXAMEN FINAL: 60%

Para superar la asignatura, la asistencia y realización del trabajo práctico previsto en la planificación semanal tienen carácter obligatorio. La ponderación de la nota del trabajo práctico en la evaluación continua corresponde a lo establecido en la asignatura, de conformidad con lo dispuesto en la normativa de la universidad.

Se requiere una nota mínima de 4.5 en el examen final y en la evaluación continua.

Para la convocatoria extraordinaria, la evaluación de la asignatura es:

EVALUACIÓN CONTINUA: 40%

EVALUACIÓN FINAL: 60%

Se requiere una nota mínima de 4.5 en el examen final y en la evaluación continua.

Los estudiantes que no puedan seguir la evaluación continua tendrán la posibilidad de realizar el examen final con un 100% de la nota (solo aplica a la convocatoria extraordinaria).

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- J. Monfort Leonart Estructuras metálicas para edificación , Ed. Universidad Politécnica de Valencia,2006, 2006
- R. Argüelles Álvarez, et al. Estructuras de Acero, fundamentos y cálculo según CTE, AEA y EC3, Bellisco Ediciones Técnicas y Científicas, 2013

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- R. Arguelles Alvarez, J.M. Arguelles Bustillo, Arriaga Martitegui Estructuras De Acero, Editorial Bellisco, 2008

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Ministerio de Fomento . Código Técnico de la Edificación: <https://www.codigotecnico.org/>