



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

 v. 2.11

Análisis estructural de instalaciones industriales

CÓDIGO:20483

 Ingeniero Industrial (en extinción)
 Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
 Ingeniería Mecánica

Áreas:
 Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Curso: 5
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 3
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 4,8

 Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación: S/L
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Ampliar los conocimientos de los alumnos de la Intensificación con el estudios en profundidad de dos tipologías estructurales básicas que no habían sido consideradas con anterioridad como son la placa y la lámina. Aplicación de estos conocimientos teóricos al cálculo mecánico de depósitos y recipientes a presión. Estudio de la normativa al respecto y toma de contacto con programa de cálculo comerciales de elementos finitos, dando una gran importancia a la parte práctica de la asignatura.

Programa

- Estudio de la placa
- Estudio de la lámina
- Dimensionamiento de silos para almacenamiento de materiales granulares
- Dimensionamiento de depósitos para líquidos.
- Dimensionamiento de recipientes a presión. Estudio de la normativa ASME.
- Dimensionamiento de contenedores, tuberías y otras instalaciones auxiliares.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

- Estudio de diferentes modelos de placa mediante elementos finitos.
- Simulación del comportamiento de una cúpula semiesférica empleando elementos finitos.
- Diseño y dimensionamiento de un silo metálico y de todos los elementos que lo conforman.
- Dimensionamiento de un recipiente a presión para almacenamiento de gases.
- Dimensionamiento de un depósito para el almacenamiento de líquidos.
- Visitas a diferentes empresas relacionadas con el sector.

Evaluación

Elaboración y presentación de un trabajo práctico de la asignatura.