



Curso 2010-2011

## CENTROS

Planes Estudio

## PLANES

## ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

## TITULACIONES

## ASIGNATURAS

v. 2.11

**Oficina técnica** CÓDIGO:21219  
Ingeniero Técnico Industrial, Mecánica (en extinción)  
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

**Departamentos:**  
Ingeniería de Diseño y Fabricación

**Áreas:**  
Expresión Gráfica en Ingeniería

**Curso:** 3  
**Duración:** 1º cuatrimestre  
**Carácter:** Troncal  
**Tipo:** Teórica Práctica  
**Idioma:** Español

**Horas teóricas:** 30  
**Horas prácticas:** 45  
**Créditos UZ:** 7,5  
**Créditos ECTS:** 5,7

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

## Objetivos y Programa

## Profesores y Bibliografía

## Horario / Observaciones

## Objetivos

Desarrollar la capacidad de comprensión de los conceptos y normas fundamentales relacionadas con proyectos y planos mecánicos propios de la subespecialidad. Comprender los aspectos y características que intervienen en los estudios técnicos de la subespecialidad. Conocer la finalidad de los diferentes documentos que acompañan a la realización de un proyecto. Preparar al alumno para que pueda realizar posteriormente su trabajo Fin de Carrera, de acuerdo con las normas y estructuras exigidas en su desarrollo.

## Programa

## Teoría

## Temas comunes

1. Metodología de proyectos.
2. Morfología de proyectos.
3. Planificación y gestión de proyectos mecánicos.

## Temas subespecialidad de "Diseño y Cálculo de Estructuras"

1. Perfiles laminados, materiales para construcción metálica, accesorios, etc.
2. La fabricación en calderería.
3. Navas y entramados metálicos.
4. Representación de estructuras de hormigón armado.
5. Aplicaciones del diseño asistido por ordenador al proyecto de estructura metálica.
6. Seguridad y legislación de instalaciones en construcción de estructuras.

## Temas subespecialidad de "Fabricación y Gestión de la Producción"

1. Disposición de los procesos. Modelos básicos de proyectos de distribución en planta de máquinas y equipos.
2. Diseño de procesos de producción. Realización de diferentes modelos y dimensionado global de plantas de producción.
3. Planificación, programación y gestión por proyectos de plantas de producción.
4. Diseño de redes logísticas de almacenamiento y organización de materiales.
5. Proyectos de plantas industriales. Obra civil e instalaciones.
6. Seguridad y legislación de instalaciones en plantas de producción.

## Temas subespecialidad de "Máquinas y motores- Energía y fluidos"

1. Componentes técnicos generales de diseño mecánico en las máquinas.
2. Diseño de máquinas de energía y fluidos. Sistemas y necesidades de proyecto.
3. Diseño de máquinas especiales para la fabricación en serie. Sistemas y necesidades del proyecto.
4. Automatismo de máquinas, representación e interpretación.
5. Proyectos de obra civil en máquinas e instalaciones industriales.
6. Seguridad y legislación en el diseño de máquinas.

## Prácticas (en sala de ordenadores):

1. Introducción a los proyectos sobre soportes digitales.
2. Maquetación electrónica de documentos técnicos.
3. Navegación y búsqueda de información técnica propia de la especialidad en Internet.
4. Herramientas digitales para la realización de proyectos mecánicos de máquinas y plantas productivas, estructuras e instalaciones.

## TRABAJOS PRÁCTICOS

## Objetivos:

Aplicar los conocimientos adquiridos en las clases de teoría a la resolución de casos prácticos propios de la subespecialidad. Conseguir que el alumno se familiarice en el manejo de la documentación técnica en la realización de los ejercicios prácticos. Comprender la necesidad del trabajo en equipo. Fomentar hábitos en la forma de organizar. Decidir métodos y técnicas de información e investigación en el desarrollo de proyectos. Estimular al alumno, favoreciendo su capacidad de realización y creatividad personal.

## Ejercicio propuesto:

Desarrollo de un proyecto de una instalación propia de la especialidad mediante grupos de trabajo. Todos los documentos estructurados bajo las técnicas de proyectos conteniendo los documentos de Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto, debidamente presentados y documentados, de acuerdo con la legislación vigente.

## Evaluación

La superación de la asignatura exigirá la presentación del proyecto dentro de los plazos establecidos, así como la superación de un examen escrito. La calificación final se obtendrá valorando ponderadamente la nota del examen y del proyecto.