



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Diseño de maquinas CÓDIGO:16237
Ingeniero Industrial (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
Ingeniería Mecánica

Áreas:
Ingeniería Mecánica

Curso: 4
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Troncal
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 3
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 3
Créditos ECTS: 2,4

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

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Establecer los criterios que permiten juzgar la bondad del diseño de una máquina en relación a los parámetros fundamentales que rigen la industria metalúrgica y la de plasturgia.

Programa

1. Introducción al diseño de máquinas. Relación esquema cinemático esquema constructivo.
2. Relación del diseño de máquinas con los procesos de fabricación.
3. Rediseño en Plástico.
4. Condicionantes que imponen en el diseño las cargas de origen térmico y las cargas que producen fatiga.
5. Características principales de identificación y análisis en la documentación que describe las especificaciones técnicas de una máquina.
6. Diseño atendiendo a la rigidez.
7. Diseño atendiendo a peso y volumen.
8. Esquema constructivo de una máquina.
9. Criterios para el diseño de elementos metálicos.
10. Criterios para el diseño de componentes de plástico.
11. Descripción funcional y estructural de elementos de máquinas. Caracterización cinemática y dinámica asociada al diseño.
12. Ejemplos de aplicación industrial.
13. Normativa asociada al diseño de elementos de máquinas.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

1. Identificación y posterior definición de elementos de máquina en planos de conjunto.
2. Desmontaje y montaje de un grupo mecánico.
3. Identificación de tolerancias en un conjunto industrial.
4. Análisis comparativo de distintas soluciones de bienes de equipo.
5. Condicionantes que impone el proceso de inyección en el diseño de piezas de plástico. Selección de materiales.

Evaluación

- Prácticas obligatorias. Requisito previo
- Examen.