



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

 v. 2.11

Selección y comportamiento en servicio de materiales

CÓDIGO: 20420

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

Departamentos:

Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos

Áreas:

Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Curso: 5

Duración: 2º 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:

Otras Titulaciones: S/L

y/u:

Otros Centros: S/L

Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Adquirir criterios para una óptima elección de materiales. Estimar la vida prevista en servicio y analizar las causas de los fallos prematuros.

Programa

1. Introducción al proceso del diseño. Herramientas.
2. El proceso de selección de materiales. Las condiciones relevantes en servicio. Bases de datos de materiales.
3. Comportamiento en servicio de los materiales. Vida de diseño y vida real.
4. Análisis del estado de los materiales en servicio. Vida residual y extensión de vida.
5. Fallos en servicio. METODOLOGÍA de análisis.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

El programa de prácticas no ha sido concretado por el área de conocimiento. Consultar en el Departamento.

PROBLEMAS

Manejo de los diagramas de Ashby.
Problemas de predicción de vida: fatiga, termofluencia, oxidación.
Casos prácticos de extensión de vida.

Evaluación

Examen escrito, que consta de una parte teórica y la resolución de 2 casos prácticos (50% cada parte).
Realización de ejercicios y problemas durante el curso.
La nota final será un 70% el examen escrito y un 30% los problemas de clase.