



Curso 2010-2011

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

TITULACIONES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Materiales CÓDIGO:20920

Ingeniero Técnico Industrial, Química Industrial (en extinción)
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

Departamentos:

Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos

Áreas:

Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Curso: 1**Duración:** 2º cuatrimestre**Carácter:** Obligatoria**Tipo:** Teórica Práctica**Idioma:** Español**Horas teóricas:** 3**Horas prácticas:** 15**Créditos UZ:** 6**Créditos ECTS:** 4,6

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación: No**Otras Titulaciones:** No**y/u:****Otros Centros:** No**Nº Plazas optativas:**

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Capacitar al alumno para poder distinguir cuales son los materiales más adecuados a necesidades concretas. Adquisición de una cierta soltura en las actividades de un laboratorio de control de calidad de materiales. Introducir a los alumnos en los distintos procesos de conformación y fabricación de los materiales.

Programa

PROGRAMA DE TEORIA

- CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES: ENSAYOS DESTRUCTIVOS, ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS, METALOGRAFIA
- FUNDAMENTOS TEORICOS DEL ESTADO SOLIDO: ESTADO CRISTALINO, DIFUSIÓN Y NATURALEZA DE LAS ALEACIONES
- MATERIALES METALICOS: PROCESOS DE FABRICACION, PROPIEDADES Y APLICACIONES
- MATERIALES POLIMERICOS: PROPIEDADES Y APLICACIONES
- MATERIALES COMPUESTOS: PROPIEDADES Y APLICACIONES
- MATERIALES CERAMICOS: PROPIEDADES Y APLICACIONES
- CORROSION: FUNDAMENTOS, TIPOS Y PROTECCIÓN FRENTE A ELLA

PROGRAMA DE PRACTICAS

1. Ensayos de Tracción. 2 Ensayos de Dureza y Microdureza. 3. Ensayos de Líquidos penetrantes y Partículas magnéticas. Fabricación y conformación de materiales poliméricos y compuestos posteriormente ensayados por tracción. 4. Determinación de defectos por Ultrasonidos. 5. Preparación de probetas metalográficas y su estudio mediante microscopio metalográficos. 6. Laminación - Recocido antiacritud. Réplicas metalográfica: realización y estudio. 7 Corrosión y protección. Ensayo de choque (Charpy).

Evaluación

o Las sesiones de prácticas son obligatorias, en el test del examen aparecen preguntas sobre lo realizado en ellas.
o Test de 60 preguntas, cada una de ellas con cuatro opciones, de las que solo una de ellas es la correcta. Puntuación obtenida: Número de preguntas acertadas menos número de preguntas no acertadas dividido entre cuatro. Para aprobar el examen es necesario obtener 40 puntos