



Curso 2010-2011

- CENTROS**
- Planes Estudio
- PLANES**
- ASIGNATURAS**
- Titulaciones de Grado/Master
- TITULACIONES**
- ASIGNATURAS**

v. 2.11

Materiales y aplicaciones CÓDIGO:13716
 Ingeniero Técnico Industrial, Electrónica Industrial (en extinción)
 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

<p>Departamentos: Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos</p>	<p>Áreas: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica</p>	
<p>Curso: 2 Duración: Anual Carácter: Optativa Tipo: Teórica Práctica Idioma: Español</p>	<p>Horas teóricas: 3 Horas prácticas: 15 Créditos UZ: 6 Créditos ECTS: 4</p>	<p>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</p>

Objetivos y Programa
Profesores y Bibliografía
Horario / Observaciones

Objetivos

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

Programa

PROGRAMA DE TEORIA

I.- CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES:
 ENSAYOS DESTRUCTIVOS, ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS, METALOGRAFIA

II.- FUNDAMENTOS TEORICOS DEL ESTADO SOLIDO:
 ESTADO CRISTALINO/DIFUSIÓN/ NATURALEZA DE LAS ALEACIONES/MATERIALES MAGNETICOS Y SUS APLICACIONES

III.-MATERIALES CERAMICOS: PROPIEDADES Y APLICACIONES

IV.-MATERIALES METALICOS: PROPIEDADES, PROCESOS DE FABRICACION Y APLICACIONES

V.- MATERIALES POLIMERICOS: PROPIEDADES Y APLICACIONES

VI.- INTRODUCCIÓN A LOS MATERIALES COMPUESTOS

PROGRAMA DE PRACTICAS

1. Ensayos de Tracción. 2. Ensayos de dureza y microdureza. 3. Determinación de defectos internos por Ultrasonidos. P4: Laminación en frío y acritud. Ensayos de Líquidos Penetrantes y Partículas Magnéticas. Extensometría. 5. Conformación y fabricación de polímeros y materiales compuestos y su ensayo por Tracción .Ensayos de Charpy. P6 Determinación de la constante dieléctrica de diferentes materiales y la temperatura de Curie de un ferroelectrico . P7: Metalografía: preparación de probetas y estudio metalografici de las mismas

Evaluación

- o Las sesiones de prácticas son obligatorias, en el test del examen aparecen preguntas sobre lo realizado en ellas. . Cada estudiante realizara un informe de cada práctica durante la propia sesión
- 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. Es necesario para aprobar el examen obtener 40 puntos