

Plan 455 GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA

Asignatura 42602 CIENCIA DE MATERIALES

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

4,5

Competencias que contribuye a desarrollar

CE9. Conocimiento de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Entender la configuración estructural de los materiales a nivel atómico, microestructural y macroestructural.
- Conocer las propiedades y características típicas de los materiales metálicos, plásticos, cerámicos y compuestos de interés industrial.
 - Entender el papel de la defectología específica de los materiales.
 - Conocer y ser capaz de aplicar las magnitudes relacionadas con la caracterización mecánica, térmica, eléctrica, magnética y óptica.
 - Comprender la interrelación estructura-propiedades-procesos de fabricación para los distintos grupos de materiales.
 - Comprender qué son los materiales de interés industrial.
 - Familiarizarse con la utilización de los diversos tratamientos tecnológicos que permiten modificar y ampliar las propiedades y características de los materiales.
 - Manejar conceptos introductorios referentes al comportamiento en servicio de los materiales industriales.
 - Utilizar en términos prácticos las técnicas de control de calidad de las que son objeto los materiales de interés industrial.

Contenidos

- Configuración y transformaciones estructurales de los materiales.
- Caracterización mecánica, térmica, eléctrica, magnética y óptica de los materiales.
- Materiales de interés industrial.
- Comportamiento y fallos en servicio.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Método expositivo/Lección magistral participativa y no participativa

Se dedicarán 1.5 ECTS

Resolución de ejercicios y aprendizaje mediante casos prácticos

Se dedicarán 0.2 ECTS de actividad presencial.

Tutorías docentes y actividades de dirección, seguimiento y evaluación

Se dedicarán 0.1 ECTS

Crterios y sistemas de evaluaci3n

ACTIVIDAD

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Exámenes tipo test

30%

Primera convocatoria. Se realizarán durante el curso académico.

Examen final.

70%

Primera convocatoria. Prueba escrita objetiva y/o semiobjetiva basada en el análisis y síntesis de cuestiones relacionadas con la materia.

Examen de segunda convocatoria.

100 %

Segunda convocatoria. Para esta convocatoria no se conserva ninguna de las notas obtenidas en la evaluaci3n anterior.
Prueba escrita objetiva y/o semiobjetiva basada en el análisis y síntesis de cuestiones relacionadas con la materia.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Tutorías docentes y actividades de direcci3n, seguimiento y evaluaci3n (0.1 ECTS)

Calendario y horario

El aprobado en Junta de Escuela: <http://www.eii.uva.es/titulaciones/index.php>

Tabla de Dedicaci3n del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Las dedicaci3n a las actividades no presenciales de los alumnos serán 2,7 ECTS y se dedicarán a trabajo autónomo: estudio y preparaci3n de pruebas de evaluaci3n.
