

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Tecnología de materiales

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Tecnología de materiales
Titulación	05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Semestre/s de impartición	Séptimo semestre
Módulos	Ampliación de comunes de la rama industrial
Materias	Materiales (acri)
Carácter	Obligatoria
Código UPM	55000038
Nombre en inglés	Materials technology

Datos Generales

Créditos	4.5	Curso	4
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CE27C - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería Industrial.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinares.

CG5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional.

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.

Resultados de Aprendizaje

RA302 - Comprender la influencia de las condiciones de servicio en las propiedades de los materiales y en los fracasos en servicio

RA303 - Capacidad de comprender lo que significa una inspección y control de calidad y de analizar los resultados

RA301 - Capacidad de comprender la relación entre los procesos de fabricación, tipos de piezas que pueden obtenerse y propiedades de los materiales.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Oñoro Lopez, Javier (Coordinador/a)	Despacho	javier.onoro@upm.es	J - 11:30 - 13:30
Portoles Garcia, Antonio	Despacho	antonio.portoles@upm.es	J - 10:30 - 12:30
Ibars Almonacil, Jose Ramon	Despacho	jr.ibars@upm.es	V - 11:30 - 13:30
Gamboa Atienza, Rafael	Despacho	rafael.gamboa@upm.es	X - 10:30 - 12:30
Sanchez Ibarzabal, Lino	Despacho	lino.sanchez@upm.es	J - 16:30 - 18:30
Romani Labanda, Gerardo	Despacho	gerardo.romani@upm.es	X - 18:30 - 20:30

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

Estudia los procesos de fabricación, tipos de piezas que pueden obtenerse y propiedades de los materiales, así como su influencia de las condiciones de servicio en las propiedades de los materiales y en los fracasos en servicio. Adicionalmente se estudiará el significado de la inspección y control de calidad de los materiales y el análisis de los resultados.

Temario

1. Procesos de conformado de los materiales
2. Técnicas de unión
3. Comportamiento en servicio
4. Defectología, inspección y ensayos

Cronograma

Horas totales: 69 horas

Horas presenciales: 63 horas (51.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Tema 1. Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	Tema 1. Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	Tema 1. Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Trabajo Temas Contemporáneos Duración: 03:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 4	Tema 2 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	Tema 2. Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	Tema 2 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 7	Tema 2 Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	Tema 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Fabricación por conformado. Duración: 03:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 8				Examen EC Duración: 03:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial
Semana 9	Tema 3 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 10	Tema 3 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 11	Tema 3. Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

Semana 12	Tema 3. Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Fallos en servicio Duración: 03:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 13	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 14	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 15	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 4 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Defectología Duración: 03:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 16	Tema 4 Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Examen EC Duración: 03:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial
Semana 17				Examen Final Duración: 03:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Trabajo Temas Contemporaneos	03:00	Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Sí	10%	5 / 10	CG5
7	Fabricación por conformado.	03:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	5%	5 / 10	CE27C
8	Examen EC	03:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	35%	5 / 10	CE27C, CG1, CG3, CG6, CG7
12	Fallos en servicio	03:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	10%	5 / 10	CG5
15	Defectología	03:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	5%	5 / 10	CG1
16	Examen EC	03:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	35%	5 / 10	CE27C, CG1, CG3, CG6, CG7
17	Examen Final	03:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CE27C, CG1, CG3, CG5, CG6, CG7

Criterios de Evaluación

Los exámenes son para todos los grupos de forma conjunta.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Apuntes	Bibliografía	Específicos para la asignatura.
Cañón de diapositivas	Equipamiento	Disponible en el aula.
AulaWeb	Recursos web	Disponible en la ETSII.