



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**55000038 - Tecnología de materiales**

### PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	7
9. Otra información.....	7

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	55000038 - Tecnologia de materiales
<b>No de créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05TI - Grado en ingeniería en tecnologías industriales
<b>Centro en el que se imparte</b>	05 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Curso académico</b>	2018-19

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Jose Ramon Ibars Almonacil	Despacho	jr.ibars@upm.es	V - 11:30 - 13:30
Javier Oñoro Lopez (Coordinador/a)	Despacho	javier.onoro@upm.es	J - 11:30 - 13:30
Antonio Portoles Garcia	Despacho	antonio.portoles@upm.es	J - 10:30 - 12:30
Lino Sanchez Ibarzabal	Despacho	lino.sanchez@upm.es	J - 16:30 - 18:30

Gerardo Romani Labanda	Despacho	gerardo.romani@upm.es	X - 18:30 - 20:30
Juan Antonio Porro Gonzalez	Despacho	juanantonio.porro@upm.es	J - 11:30 - 14:30
Ana Maria Garcia Ruiz	Despacho	ana.garcia.ruiz@upm.es	X - 10:30 - 13:30

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

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Ciencia de materiales II
- Resistencia de materiales
- Ciencia de materiales I

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

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

### 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 4.1. 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.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

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

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

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

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. 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.

### 5.2. Temario de la asignatura

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

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1.</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Tema 1.</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Tema 1.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			<b>Trabajo Temas Contemporaneos</b> PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Duración: 03:00
4	<b>Tema 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Tema 2.</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>Tema 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	<b>Tema 2</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Fabricación por conformado.</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 03:00
8				<b>Examen EC</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 03:00
9	<b>Tema 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>Tema 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	<b>Tema 3.</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>Tema 3.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			<b>Fallos en servicio</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 03:00

13	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 4</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Defectología</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 03:00
16	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			<b>Examen EC</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 03:00
17				<b>Examen Final</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Trabajo Temas Contemporaneos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	03:00	10%	5 / 10	CG5
7	Fabricación por conformado.	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	03:00	5%	5 / 10	CE27C
8	Examen EC	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	35%	5 / 10	CE27C CG1 CG3 CG6 CG7
12	Fallos en servicio	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	10%	5 / 10	CG5
15	Defectología	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	03:00	5%	5 / 10	CG1
16	Examen EC	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	35%	5 / 10	CE27C CG1 CG3 CG6 CG7

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE27C CG1 CG3 CG5 CG6 CG7



### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2. Criterios de evaluación

Los exámenes son para todos los grupos de forma conjunta.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

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

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

Es importante y formativo resolver los test que se proponen en AulaWeb para cada tema.