

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G752 - Procesos de Fabricación I

Grado en Ingeniería Mecánica  
Obligatoria. Curso 3

Curso Académico 2016-2017

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Mecánica				Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación					
Módulo / materia	MATERIA PROCESOS DE FABRICACIÓN MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA MECÁNICA					
Código y denominación	G752 - Procesos de Fabricación I					
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)		
Web						
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición		Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	JOSE PEDRO VERON GUEMBE
E-mail	pedro.veron@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3042)
Otros profesores	ALEJANDRO ALONSO ESTEBANEZ

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se considera necesaria la formación que aporta el bachillerato por la rama tecnológica.  
Conocimientos básicos sobre la programación informática para aplicación en ingeniería.

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas	Nivel
Obtención del conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	1
Adquisición de la capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Mecánica.	1
Adquisición de la capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.	1
Adquisición de la capacidad de resolver problemas.	1
Desarrollo de la capacidad de orientar la actividad profesional al aprendizaje.	1
Competencias Específicas	Nivel
Obtención del conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.	1

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Obtención de conocimientos sobre los conceptos más relevantes utilizados en el campo de la metrología dimensional.
- Obtención de los conocimientos sobre el procedimiento de verificación de una máquina herramienta y la tecnología utilizada para ello.
- Obtención de conocimientos y aplicación de procesos de soldadura.
- Obtención de conocimientos y aplicación de controles de calidad en la fabricación de componentes mecánicos.

### 4. OBJETIVOS

Que los alumnos adquirieran los siguientes conocimientos sobre metrología dimensional: unidades e incertidumbres, instrumentos de medida, patrones, tolerancias dimensionales y ajustes, tolerancias geométricas y acabado superficial. Los alumnos deberían ser capaces de seleccionar y utilizar los instrumentos adecuados para llevar a cabo el proceso de verificación de una máquina herramienta.

Los alumnos también deberían de conocer los principales equipos utilizados y procedimientos aplicados en las soldaduras de construcciones metálicas.

Que los alumnos conozcan las principales técnicas aplicadas y equipos utilizados en las tareas desarrolladas en torno a un control de calidad en la fabricación de componentes mecánicos.

### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	39
- Prácticas en Aula (PA)	17
- Prácticas de Laboratorio (PL)	4
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	7
- Evaluación (EV)	8
Subtotal actividades de seguimiento	15
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>75</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	45
Trabajo autónomo (TA)	30
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>75</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Metrología dimensional.  - Unidades e incertidumbre, equipos de medida y patrones, tolerancias dimensionales y ajustes, tolerancias geométricas y acabado superficial.	14,00	6,50	2,00	0,00	3,00	0,00	17,00	11,50	0,00	0,00	1-6
2	Equipos utilizados y procedimientos aplicados durante el proceso de verificación de una Máquina Herramienta.	5,50	2,00	0,00	0,00	0,50	4,00	5,50	3,50	0,00	0,00	7-8
3	Soldadura y procedimientos.  - Las construcciones metálicas soldadas. Procesos de soldadura. Soldadura por arco eléctrico. Códigos.	14,00	6,50	2,00	0,00	3,00	0,00	17,00	11,50	0,00	0,00	9-14
4	Control de calidad en la fabricación de componentes mecánicos.  - Procedimientos y Técnicas aplicadas. - Equipos utilizados.	5,50	2,00	0,00	0,00	0,50	4,00	5,50	3,50	0,00	0,00	15-16
TOTAL DE HORAS		39,00	17,00	4,00	0,00	7,00	8,00	45,00	30,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas Clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen 1	Examen escrito	No	Sí	40,00
Calif. mínima	4,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	Semana 8			
Condiciones recuperación	Presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria (Septiembre) y cumplir las condiciones especificadas en el apartado de observaciones situado al final del método de evaluación.			
Observaciones	Bloques temáticos 1 y 2.			
Examen 2	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Calif. mínima	4,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	Convocatoria oficial de Exámenes del 2ºCuatrimestre.			
Condiciones recuperación	Presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria (Septiembre) y cumplir las condiciones especificadas en el apartado de observaciones situado al final del método de evaluación.			
Observaciones	Bloques temáticos 3 y 4.			
Exposición del 1º Trabajo	Trabajo	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Semana 8.			
Condiciones recuperación				
Observaciones	La calificación de los trabajos se determinara en base a la presentación oral y el documento escrito a entregar.			
Exposición del 2º Trabajo	Trabajo	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Semana 16.			
Condiciones recuperación				
Observaciones	La calificación de los trabajos se determinara en base a la presentación oral y el documento escrito a entregar.			
TOTAL				100,00
Observaciones				
Para aprobar la asignatura se deberán cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos:				
Nota Examen 1 será mayor o igual que 4.				
Nota Examen 2 será mayor o igual que 4.				
$0.1 * \text{Nota del 1º Trabajo} + 0.1 * \text{Nota del 2º Trabajo} + 0.4 * \text{Nota del Examen 1} + 0.4 * \text{Nota del Examen 2}$ será mayor o igual que 5.				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Bloques 1 y 2.  
Apuntes propios de la Asignatura.  
Control dimensional de procesos. Sanz Glaria.  
Metrología y ensayos: verificación de productos / E. Ortea.  
Bloques 3 y 4.  
Welding, Brazing and Soldering. ASM Handbook Vol. 6  
Metals Handbook - American Society for Metals.

### Complementaria

## 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita                            | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |   |

### Observaciones