

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G996 - Producción y Organización Industrial

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática  
Obligatoria. Curso 4

Curso Académico 2019-2020

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática		Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación			
Módulo / materia	MATERIA PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL MÓDULO COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL			
Código y denominación	G996 - Producción y Organización Industrial			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	ALEJANDRO ALONSO ESTEBANEZ
E-mail	alejandro.alonso@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. LAB. METROLOGIA (S3060)
Otros profesores	ENRIQUE MANUEL AMBROSIO DIAZ

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Materiales, componentes electrónicos y máquinas eléctricas.

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

#### Competencias Genéricas

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.

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 Electrónica Industrial.

Adquisición de la capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

Adquisición de la capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

Adquisición de la capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

Adquisición de la capacidad para la resolución de problemas.

#### Competencias Específicas

Obtención de los conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

Obtención de los conocimientos aplicados de organización de empresas.

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-- Obtención del conocimiento sobre procesos y tecnologías aplicadas en la fabricación de sistemas y dispositivos eléctricos y electrónicos.

- Obtención del conocimiento sobre las principales técnicas o métodos aplicados en el campo de la organización industrial.

### 4. OBJETIVOS

Los alumnos deberán conocer las distintas tecnologías y técnicas utilizadas en la fabricación de circuitos electrónicos, sistemas MEMS, máquinas eléctricas y accionamientos eléctricos.

El alumno deberá ser capaz de seleccionar y utilizar los instrumentos y equipos adecuados para realizar el control y la medida de procesos productivos.

Que los alumnos conozcan los criterios y las herramientas para poder realizar un diagnóstico económico y financiero de la empresa y desarrollar acciones que permitan la mejora de la competitividad en lo que respecta al contenido de la Asignatura bajo el perfil de Administración de Empresas, y en lo que atañe al de Gestión de la Producción, que conozcan los criterios y las herramientas tanto para la Planificación de los Materiales como para conseguir el equilibrio carga-capacidad.

### 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)	19
- Prácticas de Laboratorio (PL)	2
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	3
- Evaluación (EV)	7
Subtotal actividades de seguimiento	10
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>70</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	24
Trabajo autónomo (TA)	56
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>80</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	Introducción a los procesos de fabricación. Procesos de fabricación de máquinas eléctricas.	15,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	12,00	14,00	0,00	0,00	1-4
2	Procesos de fabricación de sistemas y dispositivos electrónicos. Circuitos electrónicos, MEMS y procesos de integración.	9,00	4,00	2,00	0,00	0,75	3,50	12,00	14,00	0,00	0,00	5-8
3	Gestión de la Calidad.	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	9
4	Gestión económica de Stocks.	3,00	3,75	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	6,00	0,00	0,00	9-10
5	Planificación Agregada.	3,00	3,75	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	11-12
6	Planificación de operaciones a medio y a corto plazo. MRP, JIT.	3,00	3,75	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	13-14
7	Control de la Producción.	3,00	3,75	0,00	0,00	0,75	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	15-16
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>39,00</b>	<b>19,00</b>	<b>2,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,00</b>	<b>7,00</b>	<b>24,00</b>	<b>56,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

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 de febrero y/o 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	No	Sí	45,00
Calif. mínima	4,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	semana 15			
Condiciones recuperación	Presentarse al examen de la convocatoria de febrero y/o septiembre y cumplir las condiciones especificadas en el apartado de observaciones situado al final del método de evaluación.			
Observaciones	Bloques temáticos 3, 4, 5, 6 y 7.			
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 al documento escrito y su presentación oral.			
Pruebas Objetivas	Examen escrito	No	No	5,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Durante la segunda mitad del cuatrimestre entre las semanas 9-16.			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
Para aprobar la asignatura se deberán cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos:				
1) La Nota del Examen 1 debiera ser mayor o igual a 4. 2) La Nota del Examen 2 debiera ser mayor o igual a 4. 3) La nota calculada en base a la siguiente formula, $0,4 \cdot \text{Nota del Examen 1} + 0,1 \cdot \text{Nota del Trabajo} + 0,45 \cdot \text{Nota del Examen 2} + 0,05 \cdot \text{Nota de las Pruebas Objetivas}$ , debiera ser mayor o igual a 5.				
Se guardaran las calificaciones de los exámenes realizados durante el curso (evaluación continua y convocatoria ordinaria) hasta la convocatoria extraordinaria de ese curso, si la calificación obtenida es mayor o igual a 4.				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
La evaluación continua se sustituirá por trabajos y exámenes en la evaluación final.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Fundamentos de manufactura moderna. Autor: Mikell P. Groover.  
 Precision Engineering. Autor: Venkatesh V.C..  
 Mems & Microsystems. Design and Manufacture. Autor: Tai-Ran Hsu.  
 Mechanical Design of Electric Motors. Autor: Wei Tong.  
 Análisis del Balance: Editorial Deusto.  
 Aspectos Tácticos de la Planificación de Operaciones (Tomo II): Autor: Machuca.  
 Apuntes propios de la Asignatura.

### Complementaria

Metrología y ensayos : verificación de productos / E. Ortea.

## 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