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 2026-2027

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	MARIANO LAZARO URRUTIA
E-mail	mariano.lazaro@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3042)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Materiales, componentes electrónicos y máquinas eléctricas.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- - Obtención del conocimiento sobre los procesos y las tecnologías aplicadas en la fabricación de máquinas eléctricas, MEMS y circuitos electrónicos integrados.

- 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 integrados, sistemas MEMS y máquinas eléctricas.
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
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	39
- Prácticas en Aula (PA)	19
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	2
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	11
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	15
Total actividades presenciales (A+B)	75
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	7
Trabajo autónomo (TA)	68
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	75
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Procesos de fabricación de máquinas eléctricas.	10,00	3,00	2,00	0,00	0,00	4,00	1,00	3,50	17,00	0,00	0,00	1-4
2	Procesos de fabricación de circuitos electrónicos integrados, MEMS e integración de procesos.	12,00	3,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1,00	3,50	17,00	0,00	0,00	5-8
3	Gestión de la Calidad.	3,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	9
4	Gestión económica de Stocks.	3,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	10
5	Planificación Agregada.	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	8,00	0,00	0,00	11-12
6	Planificación de operaciones a medio y a corto plazo. MRP, JIT.	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	13-14
7	Control de la Producción.	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	8,00	0,00	0,00	15-16
TOTAL DE HORAS		39,00	19,00	2,00	0,00	0,00	11,00	4,00	7,00	68,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas 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 y cumplir las condiciones especificadas en el apartado de observaciones situado al final del método de evaluación.
Observaciones	Bloques tematicos 1 y 2.

Examen 2	Examen escrito	Sí	Sí	40,00

Calif. mínima	4,00
Duración	2 horas
Fecha realización	Convocatoria Ordinaria.
Condiciones recuperación	Presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria 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. Debido a la naturaleza de la actividad de evaluación basada en presentaciones orales esta es no recuperable en la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

Trabajos/actividades cotidianos 2	Trabajo	No	No	10,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	A determinar
Condiciones recuperación	
Observaciones	

TOTAL	100,00

Observaciones

Para aprobar la asignatura se deberán cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos:

1) La Nota del Examen 1 deberá ser mayor o igual a 4.
2) La Nota del Examen 2 deberá ser mayor o igual a 4.
3) La nota calculada en base a la siguiente formula, 0,4*Nota del Examen 1+0,1* Nota del Trabajo+0,5*Nota del Examen 2, deberá 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.

“Se prevé la evaluación a distancia de los trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas, en el caso de una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial.”

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

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

☐ Comprensión escrita ☐ Comprensión oral
☐ Expresión escrita ☐ Expresión oral
☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones