

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 2023-2024

| 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 | 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 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 temáticos 1 y 2. | | | |
| Examen 2 | Examen escrito | Sí | Sí | 50,00 |
| 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. | | | |
| TOTAL | | | | 100,00 |
| Observaciones | | | | |
| Para aprobar la asignatura se deberán cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos: <ol style="list-style-type: none"> 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, $0,4 * \text{Nota del Examen 1} + 0,1 * \text{Nota del Trabajo} + 0,5 * \text{Nota del Examen 2}$, 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. <p>“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.”</p> | | | | |
| 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 |
| <p>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.</p> |
| Complementaria |
| <p>Metrología y ensayos : verificación de productos / E. Ortea.</p> |

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