

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G743 - Producción y Organización Industrial

Grado en Ingeniería Mecánica  
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2024-2025

**1. DATOS IDENTIFICATIVOS**

|                       |   |                  |                   |                      |            |
|-----------------------|---|------------------|-------------------|----------------------|------------|
| Título/s              | Grado en Ingeniería Mecánica  |                  | Tipología y Curso | Obligatoria. Curso 2 |            |
| Centro                | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación         |                  |                   |                      |            |
| Módulo / materia      | MATERIA PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL<br>MÓDULO COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL |                  |                   |                      |            |
| Código y denominación | G743 - Producción y Organización Industrial                                       |                  |                   |                      |            |
| 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 | LAURA CASTAÑÓN JANO  |
| E-mail               | laura.castanon@unican.es   |
| Número despacho      | E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3044) |
| Otros profesores     | RUBEN DIEGO CARRERA  |

**2. CONOCIMIENTOS PREVIOS**

|  |
|--|
|  |
|--|

**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 Mecánica.

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 de comunicarse por escrito.

**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 aplicado de sistemas y procesos de fabricación, y organización industrial.

**4. OBJETIVOS**

Conocimiento genérico de la Ingeniería de Fabricación, así como de los sistemas y procesos de fabricación y de su ubicación en el contexto productivo.

Capacidad de caracterización y de conocimiento de los distintos elementos que intervienen en los Procesos de Fabricación.

Conocimiento de los fundamentos científico-técnicos de los procesos de fabricación.

Conocimiento de las herramientas y utillajes de los principales procesos de fabricación.

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>               |                        |
| HORAS DE CLASE (A)                            |                        |
| - Teoría (TE)                                 | 36                     |
| - Prácticas en Aula (PA)                      | 22                     |
| - Prácticas de Laboratorio Experimental (PLE) | 2                      |
| - Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO) |                        |
| - Prácticas Clínicas (CL)                     |                        |
| Subtotal horas de clase                       | 60                     |
| <b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>         |                        |
| - Tutorías (TU)                               | 4                      |
| - Evaluación (EV)                             | 11                     |
| Subtotal actividades de seguimiento           | 15                     |
| <b>Total actividades presenciales (A+B)</b>   | <b>75</b>              |
| <b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>            |                        |
| Trabajo en grupo (TG)                         | 25                     |
| Trabajo autónomo (TA)                         | 50                     |
| 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           | PLE         | PLO         | CL          | TU          | EV           | TG           | TA           | TU-<br>NP   | EV-<br>NP   | Semana |
|-----------------------|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| 1                     | Conformado por deformación   | 5,00         | 5,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,50        | 3,00         | 8,00         | 8,00         | 0,00        | 0,00        | 1-2    |
| 2                     | Tecnologías de Corte sin arranque de viruta  | 4,00         | 0,60         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,50        | 3,00         | 8,00         | 8,00         | 0,00        | 0,00        | 3-4    |
| 3                     | Tecnologías de Mecanizado con arranque de viruta .<br>Herramientas y su vida. Fuerzas y potencia. Fluidos de corte. Regímenes de corte y fabricación | 9,00         | 5,00         | 2,00        | 0,00        | 0,00        | 1,00        | 2,00         | 9,00         | 8,00         | 0,00        | 0,00        | 5 - 8  |
| 4                     | Gestión de la Producción. La Calidad.  | 3,60         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 1,00         | 0,00         | 4,00         | 0,00        | 0,00        | 9      |
| 5                     | Gestión económica de Stocks.   | 3,60         | 2,80         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,50        | 0,50         | 0,00         | 4,00         | 0,00        | 0,00        | 9-10   |
| 6                     | Planificación Agregada.  | 3,60         | 2,90         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,50        | 0,50         | 0,00         | 6,00         | 0,00        | 0,00        | 11-12  |
| 7                     | Planificación de operaciones a medio y a corto plazo.<br>MRP, JIT.   | 3,60         | 2,80         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,50        | 0,50         | 0,00         | 6,00         | 0,00        | 0,00        | 13-14  |
| 8                     | Control de la Producción.  | 3,60         | 2,90         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,50        | 0,50         | 0,00         | 6,00         | 0,00        | 0,00        | 15-16  |
| <b>TOTAL DE HORAS</b> |  | <b>36,00</b> | <b>22,00</b> | <b>2,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>4,00</b> | <b>11,00</b> | <b>25,00</b> | <b>50,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> |        |

Esta organización tiene carácter orientativo.

|       |  |
|-------|--|
| TE    | Horas de teoría                                |
| PA    | Horas de prácticas en aula                     |
| 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  | 1,5 horas.   |             |          |               |
| Fecha realización   | Semana 8.  |             |          |               |
| Condiciones recuperación  | Presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria y obtener una calificación superior o igual a la calificación mínima del Examen 1. |             |          |               |
| Observaciones   | Bloques temáticos 1, 2 y 3.  |             |          |               |
| 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.  |             |          |               |
| Examen 2  | Examen escrito   | Sí          | Sí       | 50,00         |
| Calif. mínima   | 4,00   |             |          |               |
| Duración  | 1,5 horas.   |             |          |               |
| Fecha realización   | Convocatoria ordinaria   |             |          |               |
| Condiciones recuperación  | Presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria y obtener una calificación superior o igual a la calificación mínima del Examen 2. |             |          |               |
| Observaciones   | Bloques temáticos del 4 al 8.  |             |          |               |
| <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:<br>1) La Nota del Examen 1 debiera ser mayor o igual a 4.<br>2) La Nota del Examen 2 debiera ser mayor o igual a 4.<br>3) La nota calculada en base a la siguiente formula, $0,4 * \text{Nota del Examen 1} + 0,1 * \text{Nota del Trabajo} + 0,45 * \text{Nota del Examen 2} + 0,05 * \text{Nota de las Pruebas Objetivas}$ , deberá ser mayor o igual a 5. |  |             |          |               |
| Se guardaran las calificaciones de los exámenes realizados durante el curso (correspondientes a la Parte I y Parte II de la asignatura) hasta la convocatoria extraordinaria de ese curso, si la calificación obtenida es mayor o igual a 4.  |  |             |          |               |
| Nota: Ante la incierta situación sanitaria actual, en caso de que las autoridades sanitarias y educativas competentes así lo indiquen, no permitiendo desarrollar alguna actividad de evaluación de forma presencial en el aula, se adoptará una modalidad de evaluación a distancia utilizando medios telemáticos.   |  |             |          |               |
| <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**

Bloques 1, 2 y 3:

El mecanizado moderno-Sandvik Coromat

Tecnología de fabricación - Henar Miguelez y Cantero.

Metals Handbook - American Society for Metals.

Groover, M. P. (2007). FUNDAMENTOS DE MANUFACTURA MODERNA MATERIALES, PROCESOS Y SISTEMAS (3a. ed.).

GUADALAJARA: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA.

KALPAKJIAN, S. (2008). MANUFACTURA, INGENIERIA Y TECNOLOGIA (5a. ed., 5a. reimp.). MEXICO: PEARSON EDUCACION.

Bloques del 4 al 8.

Análisis del Balance: Editorial Deusto.

Aspectos Tácticos de la Planificación de Operaciones (Tomo II): Autor: Machuca.

Heyzer, J. y Render, B. "DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DE OPERACIONES. DECISIONES TÁCTICAS". Ediciones Pearson. Madrid. 8ª Edición. 2007. ISBN: 9788483223611

Heyzer, J. y Render, B. "DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DE OPERACIONES. DECISIONES ESTRATÉGICAS". Ediciones Pearson. Madrid. 8ª Edición. 2007. ISBN: 9788483223604

Complementaria

**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**