

## GUÍA DOCENTE 2025-2026

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Tecnología Mecánica		
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	Grado en Ingeniería de Organización Industrial		
<b>FACULTAD:</b>	Escuela Politécnica Superior		
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Obligatoria		
<b>ECTS:</b>	6		
<b>CURSO:</b>	Segundo		
<b>SEMESTRE:</b>	Segundo		
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	Castellano		
<b>PROFESORADO:</b>	Fernando Rodríguez Puertas		
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	fernando.rodriguez@uneatlantico.es		

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tema 1. Aspectos tecnológicos de los procesos de fabricación             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introducción y generalidades</li> <li>1.2. Principales materiales y procesos mecánicos de fabricación</li> <li>1.3. Metrología y calibración</li> <li>1.4. Instrumentos de medida y verificación</li> <li>1.5. Tolerancias y ajustes</li> </ol> </li> </ul>

- Tema 2. Maquinas-herramientas y Equipos
  - 2.1 Máquinas de arranque de material
  - 2.2 Máquinas de deformación de material
- Tema 3. Ampliación de la Tecnología de los Procesos Mecanizados
  - 3.1. Electroerosión
  - 3.2. Mecanizado electroquímico
  - 3.3. Ultrasonidos
  - 3.4. Chorro de Agua
  - 3.5. Corte por plasma
- Tema 4. Control Numérico de Maquina
  - 4.1. Introducción al CNC
  - 4.2. Torno CNC
  - 4.3. Fresadora CNC
  - 4.4. Pantógrafo CNC
  - 4.5. Corte por hilo CNC

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG1 *Analizar resultados y sintetizar información en un contexto teórico y/o experimental relacionado con la ingeniería de la organización industrial*
- CG2 *Organizar y planificar de forma adecuada tareas en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*
- CG3 *Comunicar de manera adecuada y eficaz en lengua nativa, tanto de forma oral como escrita, ideas y resultados relacionados con la ingeniería de la organización industrial a audiencias formadas por público especializado y/o no especializado*
- CG4 *Analizar y buscar información en diversas fuentes sobre temas de la ingeniería de la organización industrial*
- CG5 *Resolver problemas relativos a la ingeniería de la organización industrial*
- CG8 *Ejercer la crítica y la autocrítica con fundamentos sólidos, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las personas y de los procesos en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*
- CG10 *Aprender de forma autónoma conceptos relacionados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*
- CG12 *Relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*

- CG15 *Mostrar motivación por la calidad de producto, calidad en materia de seguridad y salud laboral y sensibilización hacia temas ambientales, en los procesos y servicios derivados de las actividades del ejercicio de la profesión de ingeniería de la organización industrial*

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE13 *Conocimiento aplicado de los sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad*
- CE14 *Conocimiento de la coyuntura energética actual y de las particularidades y escenarios futuros de las fuentes de energía renovable y no renovable*
- CE15 *Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas*
- CE16 *Conocimiento básico y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad al diseño de sistemas y procesos en el ámbito de la organización industrial*

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- *Analizar resultados y sintetizar información en un contexto teórico y/o experimental relacionado con la ingeniería de la organización industrial*
  - *Organizar y planificar de forma adecuada tareas en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*
  - *Comunicar de manera adecuada y eficaz en lengua nativa, tanto de forma oral como escrita, ideas y resultados relacionados con la ingeniería de la organización industrial a audiencias formadas por público especializado y/o no especializado*
  - *Analizar y buscar información en diversas fuentes sobre temas de la ingeniería de la organización industrial*
  - *Resolver problemas relativos a la ingeniería de la organización industrial*
  - *Ejercer la crítica y la autocrítica con fundamentos sólidos, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las personas y de los procesos en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*
  - *Aprender de forma autónoma conceptos relacionados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*
  - *Relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial*
- Mostrar motivación por la calidad de producto, calidad en materia de seguridad y salud laboral y sensibilización hacia temas ambientales, en los procesos y servicios derivados de las actividades del ejercicio de la profesión de ingeniería de la organización industrial*



## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### **METODOLOGÍAS DOCENTES:**

*En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:*

- MD1 *Método expositivo*
- MD2 *Estudio y análisis de casos*
- MD3 *Resolución de ejercicios*
- MD4 *Aprendizaje basado en problemas*
- MD6 *Aprendizaje cooperativo/trabajo en grupo*
- MD7 *Trabajo autónomo*

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
Actividades dirigidas	Clases expositivas	12
	Clases prácticas	7,5
	Seminarios/talleres	7,5
	Clases prácticas (laboratorio)	12
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	7,5
	Tutorías (individual / en grupo)	6
Actividades autónomas	Preparación de clases	15
	Estudio personal y lecturas	37,5
	Elaboración de trabajos (individual / en grupo)	22,5
	Trabajo en campus virtual	15
Actividades de Evaluación	Actividades de evaluación	7,5

El primer día de clase, el profesor/a proporcionará información más detallada al respecto.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
Evaluación del profesor	Elaboración de ejercicios y atención en clase	5 %
Evaluación continua	Elaboración y/o exposición de trabajos	20 %
	Examen parcial	25 %
Evaluación final	Examen final	50%

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltase el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un Examen Teórico-Práctico con un valor de hasta el 50% de la nota final de

la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Lasheras, J.M. (2003): *Tecnología Mecánica y Metrotécnica*. Ed. Donostiarra
- Mikell P. Groover, M.P. - traducción de la Peña Gómez, C.M. & Martínez Sarmiento, M.A. (1997). *Fundamentos de la Manufactura Moderna: Materiales, Procesos y Sistemas*. Pearson Educación.
- Ortea, E. (2009): *Metrología y Ensayos. Verificación de Productos*
- Schey, J.A. (2000): *Introduction to Manufacturing Process*. McGraw-Hill.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

No aplica

### WEBS DE REFERENCIA:

- <https://www.sandvik.coromant.com/es-es/knowledge/general-turning>  
(Manual de torneado)
- <https://www.technologyreview.com/technology/additive-manufacturing/>  
(manufactura aditiva)
- <https://www.sandvik.coromant.com/es-es/downloads?filter=%7B%22refiners%22:%7B%22languages%22:%5B%22es-%5D,%22categories%22:%5B%22Technical%20Information%22%5D%7D%7D> (Información técnica 2020-02-25 "Formación Manual")
- <http://www.revistadyna.com/noticias-de-ingenieria/fabricacion-aditiva-ed-cotec> (fabricación aditiva)

### OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

- Trabajos básicos en el mecanizado por arranque de viruta "TORNO"  
<https://www.youtube.com/watch?v=JtH8Qd17FW0>
- Web de empresas de máquina- herramienta



Universidad  
Europea  
del Atlántico