

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura de Tecnología de Fabricación Mecánica (2130029) del curso académico 2025-26, de los estudios de Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica.

Responsable de Secretaría del Centro

Pilar Barrachina Mediavilla

Código Seguro De Verificación	Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ==	Fecha	18/03/2026
Firmado Por	MARIA PILAR BARRACHINA MEDIAYILLA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ%3D%3D	Página	1/6



Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica
Año plan de estudio:	2010
Curso implantación:	2010-11
Centro responsable:	Escuela Politécnica Superior
Nombre asignatura:	Tecnología de Fabricación Mecánica
Código asignatura:	2130029
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	3
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Ciencias de Materiales e Ingeniería Metalúrgica
Departamento/s:	Ingeniería y C. Materiales y Transporte

Objetivos y resultados del aprendizaje

OBJETIVOS:

Conocimiento de los procesos fundamentales de fabricación mecánica.

Conocimiento de los procesos avanzados de fabricación.

Selección del proceso más adecuado a partir del conocimiento de las especificaciones del producto.

Conocimiento de las técnicas de verificación y control de los procesos de fabricación mecánica

Diseño y gestión del proceso de fabricación.

Automatización de procesos

Economía de los procesos. Control de costos

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E26 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

Competencias genéricas:

G01 Capacidad para la resolución de problemas.

G02 Capacidad para tomar de decisiones.

G03 Capacidad de organización y planificación.

G04 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

G06 Actitud de motivación por la calidad y mejora continua.

G07 Capacidad de análisis y síntesis.

Clases teóricas y de aplicación: E26; G01; G02; G03; G04; G06; G07

Prácticas de laboratorio y taller: E26; G01; G02; G03; G04; G06

Contenidos o bloques temáticos

Procesos de fabricación por mecanizado. Automatización del mecanizado. Procesos no convencionales y avanzados. Técnicas de verificación y control dimensional. Diseño de procesos. Determinación de tiempos y costos de fabricación. Fabricación por soldadura. Control e inspección de soldaduras. Costos de soldadura.

BLOQUE I: TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN POR MECANIZADO

BLOQUE II: MECANIZADO CON MÁQUINAS CNC

BLOQUE III: DISEÑO, GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO

BLOQUE IV: MEDICIÓN, VERIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

BLOQUE V: TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN POR SOLDADURA

Código Seguro De Verificación	Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ==	Fecha	18/03/2026
Firmado Por	MARIA PILAR BARRACHINA MEDIAVILLA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ%3D%3D	Página	3/6



- Tema 1. Análisis ingenieril de los procesos de mecanizado
- Tema 2. Factores tecnológicos del mecanizado. Utillajes. Mecanizados especiales.
- Tema 3. Herramientas de corte. Normalización. Selección de herramientas
- Tema 4. Automatización de los procesos de mecanizado. Control Numérico
- Tema 5. Programación y Mecanizado con M.H. de Control Numérico. Sistemas avanzados
- Tema 6. Diseño y planificación de procesos de mecanizado.
- Tema 7. Gestión y control de tiempos de mecanizado. Control de costos
- Tema 8. Mecanizados no convencionales y avanzados
- Tema 9. Verificación de piezas y conjuntos. Control de la calidad superficial
- Tema 10. Verificación y control de piezas complejas y especiales
- Tema 11: Fabricación por soldadura. Metalurgia de la soldadura
- Tema 12. Soldabilidad de las aleaciones férreas y no férreas
- Tema 13. Defectología e inspección de soldaduras
- Tema 14. Tecnología de la ejecución de la soldadura. Cálculo de tiempos y costos de soldadura

PRÁCTICAS DE TALLER Y LABORATORIO (2 horas por sesión)

- Práctica nº 1: Mecanizado en el torno. Fabricación de piezas bajo especificaciones
- Práctica nº 2: Mecanizado por fresado y taladrado. Fabricación de piezas bajo especificaciones
- Práctica nº 3: Introducción al CNC. Manejo y preparación de máquinas.
- Práctica nº 4: Mecanizado con máquinas CNC. Programación básica

Código Seguro De Verificación	Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ==	Fecha	18/03/2026
Firmado Por	MARIA PILAR BARRACHINA MEDIIVILLA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ%3D%3D	Página	4/6



Práctica nº 5: Mecanizado con máquinas CNC. Programación avanzada. Verificación del programa

Práctica nº 6: Medición y verificación de piezas complejas. Control de roscas y engranajes

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	48
E Prácticas de Laboratorio	12

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Sesiones académicas teóricas y de aplicación

Prácticas de Laboratorio

Sesiones académicas de laboratorio y taller

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Los exámenes, en cualquiera de sus modalidades y convocatorias, serán escritos y comprenderán DOS partes:

- PRIMERA PARTE, en forma de preguntas conceptuales de corto desarrollo, o test, sobre los contenidos tratados en las clases de teoría y de laboratorio. Su peso sobre la calificación final será de 4

puntos sobre 10.

- SEGUNDA PARTE, consistente en cuestiones, preguntas y problemas clásicos (tanto del contenido de la teoría, problemas o prácticas de laboratorio). Su peso sobre la calificación final será de 6 puntos sobre 10.

El examen se considerará aprobado cuando, una vez sumada la puntuación de las dos partes, en la misma convocatoria, se iguale o supere los 5 PUNTOS, con calificación parcial mínima de 4 PUNTOS en la parte de teoría y 4 PUNTOS en la de problemas.

Como sistema de evaluación alternativo al examen final, se propone prueba/s alternativa/s con las que el alumno podrá superar la asignatura.

Las notas, desglosadas por partes, se colocarán en la plataforma de enseñanza virtual.

Código Seguro De Verificación	Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ==	Fecha	18/03/2026
Firmado Por	MARIA PILAR BARRACHINA MEDIAVILLA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/Y2jCCrmWG3veQCXXnfiwuQ%3D%3D	Página	6/6

