



1. DATOS GENERALES

Asignatura: TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN	Código: 56325
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 353 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (CR)	Curso académico: 2023-24
Centro: 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL	Grupo(s): 20
Curso: 3	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: EUSTAQUIO GARCIA PLAZA - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico/2A-11	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	926295239	eustaquio.garcia@uclm.es	De lunes a jueves de 10.00 a 14.00 y de 17.00 a 20.00 horas, previa solicitud por e-mail
Profesor: PEDRO JOSE NUÑEZ LOPEZ - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico/2A-10	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	926295218	pedro.nunez@uclm.es	De lunes a jueves de 10.00 a 14.00 y de 17.00 a 20.00 horas, previa solicitud por e-mail

2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura con el máximo aprovechamiento se recomienda que el estudiante haya conseguido competencias relacionadas con los conocimientos básicos de la ciencia de los materiales, así como conocimientos básicos de sistemas de producción y fabricación.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura trata de profundizar en el conocimiento de los fundamentos teóricos y tecnológicos de los sistemas y procesos de fabricación, la metrología y el control de calidad dirigidos a los sistemas de producción en el ámbito de la Ingeniería Mecánica.

El ingeniero mecánico, como su nombre indica, desarrolla generalmente su vida profesional en el ámbito industrial, donde la producción representa aspectos fundamentales en la práctica totalidad de los sectores. Por tanto, uno de los pilares de la formación del ingeniero mecánico es el conocimiento de los fundamentos de las técnicas de producción, los sistemas y procesos de fabricación y el control de calidad. Una cuestión clave para las empresas es que sus procesos y sistemas de producción se seleccionen e implanten de forma óptima, con una adecuada planificación y programación de los mismos, de forma que la empresa sea más competitiva. Esta asignatura proporciona al alumno una serie de conocimientos claves para el desempeño de la profesión del ingeniero mecánico.

Grados: Esta asignatura está relacionada con las asignaturas de Ciencia de los Materiales, Sistemas de Fabricación y Organización Industrial, y Fabricación Asistida por Ordenador (Grado en Ingeniería Mecánica).

Master: Esta asignatura está relacionada con la asignatura de Sistemas de Fabricación y Conformado de Materiales.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
A01	Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio.
A02	Saber aplicar los conocimientos al trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de estudio.
A03	Tener capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A04	Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A07	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
A08	Expresarse correctamente de forma oral y escrita.
A12	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A13	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en la Ingeniería Industrial.
A15	Conocimiento de reglamentos y normas
A17	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
A18	Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
A19	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
D08	Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocimiento de los fundamentos de la metrología y de la aplicación de las técnicas de medición al control de calidad en fabricación.

Conocimiento de los fundamentos teóricos y los aspectos tecnológicos aplicados de los sistemas y procesos de fabricación.

Conocimiento de los métodos analíticos en los procesos de fabricación y cálculo de los principales parámetros tecnológicos.

Conocimiento genérico de la ingeniería de fabricación dentro del contexto productivo.

Conocimiento teórico y aplicado de las técnicas de control de calidad en fabricación.

Conocimiento de la automatización de los sistemas de fabricación.

Conocimiento de las máquinas-herramienta, herramientas y utillajes de los procesos de fabricación.

6. TEMARIO

Tema 1: Conformado por eliminación de material.

Tema 2: Conformado por deformación plástica.

Tema 3: Conformado por moldeo.

Tema 4: Conformado por unión de partes.

Tema 5: Metrología dimensional.

Tema 6: Control de la calidad en fabricación.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 D08	1.52	38	N	-	Método expositivo/lección magistral. Resolución de ejercicios y problemas. Tutorías grupales
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 D08	0.64	16	S	S	Prácticas. Aprendizaje basado en trabajos, comentarios e informes.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 D08	0.24	6	S	S	Pruebas de evaluación. Aprendizaje basado en trabajos, comentarios e informes.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 D08	3.6	90	N	-	Trabajo autónomo. Trabajo en grupo.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	70.00%	70.00%	Examen final escrito que constará de cuestiones teóricas, teórico-prácticas y/o resolución de problemas. Nota mínima de 4.0 en esta prueba para aprobar la asignatura.
Realización de prácticas en laboratorio	30.00%	30.00%	Asistencia presencial a prácticas de laboratorio con realización de las prácticas y entrega de los guiones de prácticas. Esta actividad se evaluará mediante un examen presencial escrito.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Para superar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 4.0 puntos en la prueba final escrita. Es obligatoria la asistencia y realización de todas las prácticas de laboratorio, así como la entrega de los guiones de prácticas. Es obligatoria la realización del examen de prácticas. La calificación final de la asignatura se obtendrá con la ponderación indicada en la guía docente para las dos actividades de evaluación.

Evaluación no continua:

La evaluación no continua consistirá en un examen final escrito de teoría y problemas, un examen escrito de prácticas de laboratorio, y una prueba de evaluación de prácticas a realizar en el propio laboratorio.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria será exactamente igual que la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La convocatoria especial será exactamente igual que la convocatoria ordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	38
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	16
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación es aproximada, pudiendo experimentar modificaciones a lo largo del curso.	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	16
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	38
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Sevilla Hurtado, Lorenzo	Metrología dimensional	Servicio de Publicaciones e Intercambio Científ	978-84-9747-081-0	2008	
Sánchez Pérez, Ángel María	Fundamentos de metrología Diapositivas de clase y documentación del profesor depositada en moodle.	E.T.S.I. Industriales	84-7484-138-0	1999	
CARRO DE VICENTE-PORTELA, Javier	Curso de metrología dimensional	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industri	84-600-1071-6	1978	
Groover, Mikell P.	Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y s	Prentice-Hall Hispanoamericana	0-471-74485-9	2007	
Kalpakjian, Serope	Manufactura, ingeniería y tecnología /	Pearson,	978-607-32-2742-1 (v	2014	
Alting, Leo	Manufacturing engineering processes	Marcel Dekker	0-8247-9129-0	1994	
Pennella, C. Robert	Metrología. Manual de implementación : normalización y Limusa		968-18-5564-7	2002	
Plataforma docente Moodle	Incluirá toda la documentación relativa a ambos bloques de la asignatura: documentos para el seguimiento de clases magistrales, colecciones de problemas y ejercicios propuestos https://campusvirtual.uclm.es/				