



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN Tipología: OBLIGATORIA Grado: 353 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (CR) Centro: 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL Curso: 3 Lengua principal de impartición: Español Uso docente de otras lenguas: Página web:	Código: 56325 Créditos ECTS: 6 Curso académico: 2020-21 Grupo(s): 20 Duración: C2 Segunda lengua: English Friendly: N 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 viernes, previa petición por e-mail de tutoría.
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 viernes, previa petición por e-mail de tutoría.

2. REQUISITOS PREVIOS

Es imprescindible que el alumno/a tenga aprobada la asignatura de "Sistemas de Fabricación y Organización Industrial".

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

El ingeniero Industrial, 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 industriales. Por tanto, uno de los pilares de la formación del ingeniero industrial debe ser 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 de ingeniero industrial, sobre todo si desarrollan actividades relacionadas con el ámbito 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: Introducción a los sistemas y procesos de fabricación.

Tema 2: Conformado por eliminación de material.

Tema 3: Conformado por deformación plástica.

Tema 4: Conformado por fundición y moldeo.

Tema 5: Conformado por unión de partes.

Tema 6: Metrología dimensional.

Tema 7: Control de 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	1.2	30	N	-	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 D08	0.4	10	N	-	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 D08	0.6	15	S	S	
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 D08	0.2	5	S	S	
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	-	
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
Realización de prácticas en laboratorio	30.00%	30.00%	Asistencia presencial a prácticas de laboratorio, con realización y entrega de guiones de prácticas. Esta actividad se evaluará mediante prueba tipo test y/o cuestionario.
Prueba final	70.00%	70.00%	Examen final escrito que constará de cuestiones teóricas, prácticas y/o resolución de problemas.
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 aprobar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 5.0 puntos en la prueba final, haber asistido a las prácticas de laboratorio y realizada la evaluación de prácticas.

Evaluación no continua:

Prueba final y examen de prácticas con los porcentajes indicados en la evaluación no continua.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

EVALUACIÓN CONTINUA:

Para aprobar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 5.0 puntos en la prueba final, haber asistido a las prácticas de laboratorio y realizada la evaluación de prácticas. Se guardarán todas las actividades de evaluación aprobadas en la convocatoria ordinaria.

EVALUACIÓN NO CONTINUA:

Prueba final y examen de prácticas con los porcentajes indicados en la evaluación no continua.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

EVALUACIÓN CONTINUA:

Para aprobar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 5.0 puntos en la prueba final, haber asistido a las prácticas de laboratorio y realizada la evaluación de prácticas. Se guardarán todas las actividades de evaluación aprobadas en la convocatoria ordinaria.

EVALUACIÓN NO CONTINUA:

Prueba final y examen de prácticas con los porcentajes indicados en la evaluación no continua.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
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.	
Tema 1 (de 7): Introducción a los sistemas y procesos de fabricación.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Tema 2 (de 7): Conformado por eliminación de material.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Tema 3 (de 7): Conformado por deformación plástica.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 4 (de 7): Conformado por fundición y moldeo.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 5 (de 7): Conformado por unión de partes.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 6 (de 7): Metrología dimensional.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	6.5
Tema 7 (de 7): Control de calidad en fabricación.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	6.5
Actividad global	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
	Diapositivas de clase y documentación del profesor depositada en moodle.				
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 contr		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/			
Sevilla Hurtado, Lorenzo	Metrología dimensional	Servicio de Publicaciones e Intercambio Científ	978-84-9747-081-0	2008
Sánchez Pérez, Ángel María	Fundamentos de metrología	E.T.S.I. Industriales	84-7484-138-0	1999