



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: SISTEMAS DE FABRICACIÓN Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL
Tipología: OBLIGATORIA
Grado: 413 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (AB-21)
Centro: 605 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ALBACETE
Curso: 2

Código: 56319
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2021-22
Grupo(s): 10 14 11
Duración: Primer cuatrimestre
Segunda lengua: Inglés
English Friendly: N
Bilingüe: N

Lengua principal de impartición: Español
Uso docente de otras lenguas: Se puede hacer uso de bibliografía o documentación en inglés
Página web:

Profesor: JUANA COELLO SOBRINO - Grupo(s): 14				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIIAB 0-D8A	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	926053309	juana.coello@uclm.es	
Profesor: ENRIQUE GARCÍA MARTÍNEZ - Grupo(s): 14 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIIAB 0-D2	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	+34967201296	Enrique.GMartinez@uclm.es	Se comunicará al inicio de curso. El profesor está pendiente de asignar
Profesor: VALENTIN MIGUEL EGUIA - Grupo(s): 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSI Industriales 0D13	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	926053648	valentin.miguel@uclm.es	Se comunicará al inicio de curso. El profesor está pendiente de asignar
Profesor: JESUS ANDRES NARANJO TORRES - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
0-D2	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS		Jesus.Naranjo@uclm.es	Se comunicará al inicio de curso. El profesor está pendiente de asignar

2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura con el máximo aprovechamiento se recomienda que el estudiante haya conseguido competencias relacionadas con el conocimiento básico de materiales, la representación geométrica de productos y sus características, gestión de empresas, fundamentos de estadística y resolución de problemas matemáticos

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

Los conceptos y competencias proporcionados en esta asignatura son necesarios para abordar con éxito las tecnologías aplicadas a la producción de bienes de consumo y primeros equipos, así como a la gestión y mejora de las plantas industriales.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
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
CEC09	Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
CEC11	Conocimientos aplicados de organización de empresas.
CG03	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.
CG04	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 Industrial.
CG06	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG08	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
CG09	Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Aptitud para el diseño, planificación, evaluación y mejora de los sistemas y procesos de fabricación.
Aptitud para la identificación y caracterización de los procesos de fabricación, y el conocimiento de sus fundamentos científico-tecnológicos.
Buscar información, su análisis, interpretación, síntesis y transmisión.
Capacidad de caracterización y conocimiento de los distintos elementos básicos que intervienen en los sistemas y procesos de fabricación.
Conocimientos básicos de sistemas y procesos de fabricación, y su ubicación en el contexto productivo industrial.
Conocimientos en las distintas decisiones que se toman desde la dirección de operaciones y sus implicaciones en la mejora de la eficiencia de la empresa.
Conocimientos sobre las particularidades de la gestión de operaciones en las empresas de servicios.
Dominar las técnicas de los distintos procesos de gestión de operaciones en las empresas teniendo en cuenta la colaboración interfuncional necesaria para lograr una mayor eficiencia y ventaja competitiva.
Escuchar, negociar, persuadir y defender argumentos oralmente o por escrito.
Resolver problemas de forma creativa e innovadora.

6. TEMARIO

- Tema 1: Fundamentos de los Sistemas de Fabricación 1
- Tema 2: Fundamentos de los Sistemas de Fabricación 2
- Tema 3: Introducción a los Procesos de Fabricación
- Tema 4: Procesos de Conformación por Moldeo
- Tema 5: Procesos de Conformación por Pulvimetalurgia
- Tema 6: Procesos de Conformado por Deformación Plástica
- Tema 7: Procesos de Conformación por Unión de Partes
- Tema 8: Procesos de Conformación por Eliminación de Material
- Tema 9: Control de Calidad en Fabricación
- Tema 10: Estrategia de Operaciones
- Tema 11: Diseño y Desarrollo de nuevos Bienes y Servicios
- Tema 12: Selección y Diseño del Proceso
- Tema 13: Distribución Física de las Instalaciones
- Tema 14: Operaciones de transporte
- Tema 15: Gestión de Inventarios y Planificación de las necesidades de materiales
- Tema 16: Sistemas J.I.T.

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
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo		0.48	12	S	N	
Prueba final [PRESENCIAL]	Combinación de métodos		0.16	4	S	S	
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral		1.76	44	S	N	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos		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	20.00%	20.00%	Incluye la valoración de informes de laboratorio o bien los cuestionarios, así como las actividades que se realicen en el ámbito del laboratorio o del aula informática.
Prueba final	70.00%	70.00%	
Elaboración de trabajos teóricos	10.00%	10.00%	
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:

El alumno deberá examinarse en la convocatoria ordinaria de los contenidos no superados o compensados en pruebas de progreso (exámenes parciales), en su caso, o bien de los contenidos correspondientes a pruebas de progreso, en su caso, que no hayan superado una puntuación mínima de 4. Particularmente deberá examinarse de contenidos no evaluados con anterioridad. La puntuación global de dicho examen junto con las pruebas de progreso superadas, en su caso, corresponderá al 70% de la evaluación. Nota: en el caso de que el estudiante no supere la nota mínima de 4 puntos precisa para la superación de la asignatura, tanto en las pruebas de progreso como en la prueba final, la calificación obtenida por el estudiante será la

correspondiente a la prueba final.

Evaluación no continua:

En el caso de que el alumno no sea evaluado de forma continua, podrá realizar un examen específico que incluya las partes no evaluadas (prácticas y aprovechamiento en clase), si lo considera oportuno. La calificación mínima del examen de contenidos teóricos y prácticos de la asignatura equivalentes a los contemplados en la prueba final de la convocatoria ordinaria, deberá ser de 4 para poder superar la asignatura. La valoración de dicha prueba será del 70%, siendo el 30% restante la nota correspondiente al examen de las partes no evaluadas. Nota: en el caso de que el estudiante no supere la nota mínima de 4 puntos en la prueba de contenidos realizada, será calificado con la nota obtenida en esta.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Dado el carácter recuperable de todas las actividades indicadas en el curso, el alumno que no haya superado dichas actividades satisfactoriamente podrá realizar un examen específico que incluya las partes indicadas, si lo considera oportuno. La calificación mínima del examen extraordinario de contenidos teóricos y prácticos de la asignatura equivalentes a los contemplados en la prueba final de la convocatoria ordinaria, deberá ser de 4 para poder superar la asignatura (no se guardan partes superadas en pruebas de progreso). La valoración de dicha prueba será del 70% conforme a lo indicado en la convocatoria ordinaria. Nota: en el caso de que el estudiante no supere la nota mínima de 4 puntos en la prueba de contenidos realizada, será calificado con la nota obtenida en esta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se mantienen los criterios indicados en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	90
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación prevista en la guía docente está sujeta a cambios puesto que no existe profesor asignado a la asignatura.	
Tema 1 (de 16): Fundamentos de los Sistemas de Fabricación 1	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Periodo temporal: semana 1	
Tema 2 (de 16): Fundamentos de los Sistemas de Fabricación 2	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 2	
Tema 3 (de 16): Introducción a los Procesos de Fabricación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Periodo temporal: semana 3	
Tema 4 (de 16): Procesos de Conformación por Moldeo	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 4	
Tema 5 (de 16): Procesos de Conformación por Pulvimetalurgia	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 5	
Tema 6 (de 16): Procesos de Conformado por Deformación Plástica	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 6 y 7	
Tema 7 (de 16): Procesos de Conformación por Unión de Partes	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Periodo temporal: semana 7 y 8	
Tema 8 (de 16): Procesos de Conformación por Eliminación de Material	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 9	
Tema 9 (de 16): Control de Calidad en Fabricación	
Actividades formativas	Horas
Prueba final [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 9 y 10	
Tema 10 (de 16): Estrategia de Operaciones	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Periodo temporal: semana 11	

Tema 11 (de 16): Diseño y Desarrollo de nuevos Bienes y Servicios	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 12	
Tema 12 (de 16): Selección y Diseño del Proceso	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 11	
Tema 13 (de 16): Distribución Física de las Instalaciones	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 12	
Tema 14 (de 16): Operaciones de transporte	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Periodo temporal: semana 13	
Tema 15 (de 16): Gestión de Inventarios y Planificación de las necesidades de materiales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Periodo temporal: semana 14	
Tema 16 (de 16): Sistemas J.I.T.	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Periodo temporal: semana 15	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	15
Prueba final [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	90
Total horas: 130	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
COCA REBOLLERO	TECNOLOGIA MECANICA	COSMOS		8436816633	2005	
Schoeder; Godestein; Rungfusanatham	Operations Management in the Supply Chain	Mc Graw Hill	USA	978-1-259-06087-8	2013	
Chase; Jacobs; Aquilando	Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministro	Mc Graw Hill	USA	978-970-10-7027-7	2009	
S. kalpakjian; R.S. Schmid	Manufacturing Engineering and Technology 6ª Ed.	Pearson	USA	978-981-06-8144-9	2010	