UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: SISTEMAS DE FABRICACIÓN Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL
Código: 56319
Tipología: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6
Grado: 357 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (TO)
Curso académico: 2019-20
Centro: 303 - E.ING. INDUSTRIAL Y AEROESPACIAL TOLEDO
Grupo(s): 40 41
Curso: 2
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **JULIO BENAYAS BEVIA** - Grupo(s): **40 41**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edidifico Sabatini 1.57	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	5715	julio.benayas@uclm.es	Disponible en https://intranet.eii-to.uclm.es/tutorias

Profesor: **EVA MARIA ESPILDORA GARCIA** - Grupo(s): **40 41**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini 1.50	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	926051499	eva.espildora@uclm.es	Disponible en https://intranet.eii-to.uclm.es/tutorias

2. REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe conocer previamente conceptos básicos de Gestión Empresarial y de Ciencias de los Materiales

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

La asignatura proporciona los conceptos y competencias básicas que los graduados en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrialy Automática precisan en relación a los Sistemas de Fabricación y a la Dirección de Operaciones.

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	Una correcta comunicación 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 Eléctrica.
A15	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
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.
C09	Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
C11	Conocimientos aplicados de organización de empresas.

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.

Escuchar, negociar, persuadir y defender argumentos oralmente o por escrito.

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.
Resolver problemas de forma creativa e innovadora.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a los procesos de fabricación
Tema 2: Procesos de fabricación por moldeo
Tema 3: Procesos de fabricación por deformación plástica
Tema 4: Procesos de fabricación por eliminación de material
Tema 5: Introducción a la automatización en procesos de mecanizado
Tema 6: Procesos de fabricación por unión de partes
Tema 7: Calidad en fabricación
Tema 8: Estrategia de operaciones
Tema 9: Diseño y desarrollo de nuevos bienes y servicios
Tema 10: Selección y diseño del proceso
Tema 11: Distribución física de instalaciones
Tema 12: Operaciones de transporte
Tema 13: Gestión de inventarios y planificaciones de las necesidades de materiales
Tema 14: Sistemas Justo a Tiempo (JIT)

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Sistemas de Fabricación: desde el tema 1 al 7.

Organización Industrial: desde el tema 8 al 14.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A01 A02 A08 A15 A17 A18 C09 C11	0.84	21	N	-	-	Clase magistral utilizando medios informáticos
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	A02 A03 A08 A13 A15 A17 A18 C09 C11	0.6	15	N	-	-	Resolución de casos y problemas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 C09 C11	0.6	15	S	N	N	Realización de prácticas (Fabricación). Realización y exposición de trabajos (Organización)
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	A02 A03 A07 A13 A15 A17 A18 A19 C09 C11	0.8	20	N	-	-	Elaboración de una memoria del trabajo realizado en las prácticas.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 C09 C11	0.2	5	N	-	-	Resolución de dudas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	A02 A03 A07 A13 A15 A17 A18 A19 C09 C11	2.8	70	N	-	-	Seguimiento de la asignatura por parte del alumno
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A01 A02 A03 A04 A07 A08 A12 A13 A15 A17 A18 A19 C09 C11	0.16	4	S	N	S	Realización de una prueba escrita sobre el temario
		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
Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

	Valoraciones		
Sistema de evaluación	**Estudiante presencial**	**Estud. semipres.**	**Descripción**
Otro sistema de evaluación	15.00%	0.00%	Realización de prácticas y realización de tareas on-line en la parte de Fabricación.
Otro sistema de evaluación	15.00%	0.00%	Exposición de trabajos en la parte de Organización.
Prueba final	70.00%	0.00%	Realización de una prueba escrita sobre el temario.
Total:	**100.00%**	**0.00%**	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:
Es necesario obtener una nota mínima de 5 en cada parte de la asignatura para hacer media entre ambas partes y con el resto de actividades de evaluación
Particularidades de la convocatoria extraordinaria:
Es necesario obtener una nota mínima de 5 en cada parte de la asignatura para hacer media entre ambas partes y con el resto de actividades de evaluación

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4

Tema 1 (de 14): Introducción a los procesos de fabricación

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	1

Tema 2 (de 14): Procesos de fabricación por moldeo

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4

Tema 3 (de 14): Procesos de fabricación por deformación plástica

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	4

Tema 4 (de 14): Procesos de fabricación por eliminación de material

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	8
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	15

Tema 5 (de 14): Introducción a la automatización en procesos de mecanizado

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	6

Tema 6 (de 14): Procesos de fabricación por unión de partes

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	5

Tema 7 (de 14): Calidad en fabricación

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	2

Tema 8 (de 14): Estrategia de operaciones

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	3

Tema 9 (de 14): Diseño y desarrollo de nuevos bienes y servicios

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	5

Tema 10 (de 14): Selección y diseño del proceso

Actividades formativas	Horas
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2

Tema 11 (de 14): Distribución física de instalaciones

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	4

Tema 12 (de 14): Operaciones de transporte

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1

Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	4

Tema 14 (de 14): Sistemas Justo a Tiempo (JIT)	
Actividades formativas	**Horas**
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	2
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	6
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1

Actividad global	
Actividades formativas	**Suma horas**
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	17
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	17
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	18
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	49
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	7
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	17
Total horas:	140

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Adam, E.E. y Ebert, R.J.	Administración de la producción y las operaciones. Concepto, modelo y funcionamiento	Prentice Haall				
Coca Rebollero, Pedro	Tecnología mecánica y metrotecnia	Pirámide		978-84-368-1663-1	2009	
Cruz Roche	Fundamentos de marketing	Pirámide		978-84-368-2294-6	2009	
Czinkota, Michael	Marketing Internacional					
Davis, Mark M.y Aquilano,Nicholas J.	Fundamentos de dirección de operaciones	MacGraw-hill		0-07-561286-0	2001	
Ferrer Giménez, Carlos	Tecnología de materiales	Editorial de la UPV		84-9705-363-X	2003	
Groover, Mikell P.	Fundamentos de manufactura moderna : materiales, procesos y sistemas	Prentice-Hall Hispanoamericana		0-471-74485-9	2007	
Guarnizo García, José V.	Supuestos y ejercicios prácticos de economía de la empresa	Universidad		84-7684-069-1	1999	
Guarnizo García, José Víctor	Dirección de la producción	J.V. Guarnizo J.J. Jiménez		84-920589-4-3	1998	
Heizer, Jay y Render, Barry	Dirección de la producción y de operaciones	Pearson- Prentice Hall		978-84-8322-360-4	2007	
J. A, Dominguez Machuca	Dirección de operaciones	McGraw-Hill		84-481-1848-0	1995	
Johnson, Gerry y Scholes, Kevan	Dirección estratégica	Prentice Hall		0-13-080739-7	2001	
M.H. Miguélez, J.L. Cantero, J.A. Canteli, J.G. Filippone	Problemas resueltos de Tecnología de Fabricación	Thomson		84-9732-345-9	2005	
Velasco Sánchez, Juan	Organización de la producción : distribuciones en planta y m	Pirámide		978-84-368-2361-5	2010	