



1. DATOS GENERALES

Asignatura: COMPLEJOS INDUSTRIALES

Tipología: OPTATIVA

Grado: 421 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (CR-2021)

Centro: 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 56370

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2023-24

Grupo(s): 20

Duración: C2

Segunda lengua: Inglés

English Friendly: S

Bilingüe: N

Profesor: JAVIER CONTRERAS SANZ - Grupo(s): 20

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Politécnico 2-D12	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	Vía Teams	Javier.Contreras@uclm.es	Para garantizar la correcta atención individualizada del estudiante se concertará el horario de tutorías con el estudiante mediante correo electrónico. Preferiblemente martes, miércoles y jueves de 9 a 11.

2. REQUISITOS PREVIOS

Se trata de que al final del curso el alumno tenga la capacidad de diseñar un complejo industrial incluyendo su estructura e instalaciones.

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

El objetivo de la asignatura es dotar al alumno de los conocimientos técnicos suficientes para que pueda acometer el diseño y cálculo de un complejo industrial, incluyendo tanto la construcción arquitectónica como las instalaciones de éste.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
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
CEO39	Capacidad para proyectar instalaciones y complejos industriales, minimizando su impacto ambiental.
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.
CG05	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
CG06	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG07	Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
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

El alumnado es capaz de acometer el diseño de un complejo industrial, incluyendo su estructura y las instalaciones necesarias.

Resultados adicionales

No aplicable

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción

Tema 2: Producto, proceso y programación

Tema 3: Flujo, espacio y relaciones de actividades

Tema 4: Modelos de distribución en planta y algoritmos de diseño

Tema 5: Modelos cuantitativos de diseño de complejos industriales

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	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO39 CG03 CG04 CG05 CG06 CG07 CT02 CT03	0.96	24	N	-	Lección magistral participativa con pizarra y cañón proyector, resolución de ejercicios y problemas y tutorías grupales
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO39 CG03 CG04 CG05 CG06 CG07 CT02 CT03	0.32	8	N	-	Resolución de ejercicios y problemas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO39 CG03 CG04 CG05 CG06 CG07 CT02 CT03	0.8	20	S	S	Uso de programas en el aula de informática
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO39 CG03 CG04 CG05 CG06 CG07 CT02 CT03	0.32	8	S	S	Pruebas escritas de evaluación y aprendizaje basado en trabajos, comentarios e informes
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO39 CG03 CG04 CG05 CG06 CG07 CT02 CT03	3.6	90	N	-	Preparación de trabajos 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	0.00%	25.00%	Se realizará una prueba final al término de la asignatura
Trabajo	45.00%	45.00%	Se entregará un trabajo grupal al final de la asignatura. Los alumnos realizarán una exposición del trabajo grupal (15%)
Pruebas parciales	25.00%	0.00%	Se realizarán pruebas parciales teórico-prácticas lo largo de la asignatura
Realización de actividades en aulas de ordenadores	15.00%	15.00%	Los alumnos harán prácticas individuales de programas de software
Resolución de problemas o casos	15.00%	15.00%	Se resolverán casos prácticos valorando la aplicación de técnicas aprendidas en clase
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:

Evaluación continua de todos los procesos formativos que se ponderarán para obtener una calificación final entre 0 y 10 según la legislación vigente de la manera siguiente:

- Evaluación de las prácticas de laboratorio en el aula de informática con aplicación de software específico mediante la valoración de la asistencia a las prácticas así como la entrega del trabajo realizado en una prueba práctica en dicha aula. Nota mínima: 4
- Pruebas consistentes en la resolución de ejercicios prácticos similares a los realizados en las actividades formativas a lo largo del curso. Nota mínima: 4
- Pruebas escritas con preguntas teóricas, prácticas y casos de estudio. Nota mínima: 4
- Trabajo grupal supervisado y presentación grupal a lo largo del curso. Nota mínima: 4

Evaluación no continua:

Evaluación de todos los procesos formativos que se ponderarán para obtener una calificación final entre 0 y 10 según la legislación vigente de la manera siguiente:

- Examen de prácticas de laboratorio con aplicación de software específico. Nota mínima: 4
- Entrega única de ejercicios prácticos similares a los realizados en las actividades formativas a lo largo del curso. Nota mínima: 4
- Examen final escrito con preguntas teóricas, prácticas y casos de estudio. Nota mínima: 4

- Trabajo individual supervisado y presentación final. Nota mínima: 4

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Concurrirán a la misma los estudiantes que no hayan superado la asignatura (nota de 5 o superior). Para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria deberán superar la prueba de las prácticas, entregar y defender el proyecto de la asignatura y someterse a la prueba final de carácter presencial que incluirá todos los contenidos de la asignatura.

Los alumnos que no concurren a la convocatoria extraordinaria se considerarán como NO PRESENTADOS.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Igual que en la convocatoria extraordinaria.

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]	24
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	8
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	24
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Enrique Mata Landete	Curso de introducción al urbanismo industrial				
James A. Tompkins, John A. White, Yavuz A. Bozer, J.M.A. Tanchoco	Facilities Planning	Wiley	978-0470444047	2010	
Javier Contreras y José Ignacio Muñoz	Complejos Industriales	UCLM	84-608-0549-2	2007	