



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> COMPLEJOS INDUSTRIALES	<b>Código:</b> 56370
<b>Tipología:</b> OPTATIVA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 353 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (CR)	<b>Curso académico:</b> 2022-23
<b>Centro:</b> 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL	<b>Grupo(s):</b> 20
<b>Curso:</b> 4	<b>Duración:</b> C2
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b> Inglés
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> S
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>JAVIER CONTRERAS SANZ</b> - 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.

### 2. REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe tener los siguientes conocimientos y habilidades:

- Conocimientos: teoría de estructuras, tecnología eléctrica, tecnología mecánica, entre otros.
- Habilidades básicas en el manejo de ordenadores.
- Conocimiento de inglés, al menos a nivel básico.

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

La asignatura de Complejos Industriales está relacionada con las asignaturas del Grado Mecánico: Diseño y Cálculo de Estructuras Metálicas y de Hormigón y Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales. Se trata de que al final del curso el alumno tenga la capacidad de diseñar un complejo industrial incluyendo su estructura e instalaciones.

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
A04	Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A08	Expresarse correctamente de forma oral y escrita.
A10	Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A11	Capacidad para dirección de actividades objeto de proyectos de ingeniería descritos en la competencia anterior.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

No se han establecido.

#### Resultados adicionales

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 del mismo.

### 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	A10 A11	0.5	12.5	N	-	Lección magistral participativa con pizarra y cañón proyector
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	A10 A11	0.3	7.5	S	N	Lección magistral participativa con pizarra y cañón proyector
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Trabajo con simuladores	A10 A11	0.8	20	S	S	Uso de programas en el aula informática
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo con simuladores	A04 A08 A10 A11	0.4	10	S	S	Realización del informe de la práctica tras su finalización
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	A10	0.4	10	N	-	Tutorías en grupo o individualizadas
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A04 A08 A10 A11	0.16	4	S	S	Pruebas escritas y pruebas prácticas
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Trabajo en grupo	A04 A08 A10 A11	0.24	6	S	S	Presentaciones de los trabajos grupales
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	A04 A08 A10 A11	3.2	80	N	-	Redacción del trabajo del proyecto grupal
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

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
Trabajo	45.00%	45.00%	Se entregará un trabajo grupal al final de la asignatura. Los alumnos realizarán una exposición grupal del trabajo (15%)
Pruebas parciales	25.00%	25.00%	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
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* 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	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	7.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	20
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo con simuladores]	10
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	10
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	80
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	7.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	20
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo con simuladores]	10
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	10
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	80
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12.5
	<b>Total horas: 150</b>

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	