



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: COMPLEJOS INDUSTRIALES Tipología: OPTATIVA Grado: 353 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (CR) Centro: 602 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE CIUDAD REAL Curso: 4 Lengua principal de impartición: Español Uso docente de otras lenguas: Página web:	Código: 56370 Créditos ECTS: 6 Curso académico: 2020-21 Grupo(s): 20 Duración: Primer cuatrimestre 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	

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.

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.

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: Capítulo 1: Introducción**
- Tema 2: Capítulo 2: Producto, proceso y programación**
- Tema 3: Capítulo 3: Flujo, espacio y relaciones de actividades**
- Tema 4: Capítulo 4: Modelos de distribución en planta y algoritmos de diseño**
- Tema 5: Capítulo 5: Modelos cuantitativos de diseño de complejos industriales**

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A10 A11	0.5	12.5	S	N	Lección magistral participativa con pizarra y cañón proyector
Enseñanza presencial (Prácticas)	Aprendizaje basado en	A10 A11	0.3	7.5	S	N	Lección magistral participativa con

[PRESENCIAL] Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	problemas (ABP) Trabajo con simuladores	A10 A11	0.8	20	S	S	pizarra y cañón proyector 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
Pruebas de progreso [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
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	A04 A08 A10 A11	3.2	80	S	S	Redacción del trabajo del proyecto grupal
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
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	10.00%	Se valorará la asistencia a clases presenciales y el grado de participación del alumno
Resolución de problemas o casos	15.00%	15.00%	Se deberán resolver los casos prácticos planteados en clase, valorándose la forma en que se aplican para ello las técnicas y herramientas trabajadas en clase
Realización de actividades en aulas de ordenadores	15.00%	15.00%	Evaluación de las prácticas en el aula de informática (o en portátiles personales) con aplicaciones de software específicas
Pruebas de progreso	15.00%	15.00%	Presentación de trabajos escritos y/o exámenes escritos con preguntas teóricas, prácticas, casos y/o problemas
Presentación oral de temas	15.00%	15.00%	Se realizarán varias presentaciones del trabajo grupal asignado a los alumnos
Otro sistema de evaluación	30.00%	30.00%	Entrega del trabajo grupal de la asignatura a final de curso
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 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. 13.2) 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.
- Pruebas consistentes en la resolución de ejercicios prácticos similares a los realizados en las actividades formativas a lo largo del curso.
- Exámenes escritos con preguntas teóricas, prácticas y casos de estudio.
- Trabajo grupal supervisado y presentación grupal a lo largo del curso.

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.
- Entrega única de ejercicios prácticos similares a los realizados en las actividades formativas a lo largo del curso.
- Examen final escrito con preguntas teóricas, prácticas y casos de estudio.
- Trabajo individual supervisado y presentación final.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

No hay.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

No hay.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	20
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo con simuladores]	10
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	10

Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	6
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	80
Tema 1 (de 5): Capítulo 1: Introducción	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Tema 2 (de 5): Capítulo 2: Producto, proceso y programación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Tema 3 (de 5): Capítulo 3: Flujo, espacio y relaciones de actividades	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Tema 4 (de 5): Capítulo 4: Modelos de distribución en planta y algoritmos de diseño	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Tema 5 (de 5): Capítulo 5: Modelos cuantitativos de diseño de complejos industriales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	7.5
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	20
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo con simuladores]	10
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	6
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	80
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12.5
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	