



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** TÉCNICAS DE DISEÑO INDUSTRIAL

**Tipología:** OPTATIVA

**Grado:** 419 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (ALM-2021)

**Centro:** 106 - ESCUELA DE INGENIERÍA MINERA E INDUSTRIAL DE ALMADÉN

**Curso:** 4

**Lengua principal de impartición:** Español

**Uso docente de otras lenguas:**

**Página web:** <https://campusvirtual.uclm.es>

**Código:** 56357

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2021-22

**Grupo(s):** 56

**Duración:** Primer cuatrimestre

**Segunda lengua:**

**English Friendly:** N

**Bilingüe:** N

Profesor: <b>DIONISIO RODRIGO NUÑEZ</b> - Grupo(s): <b>56</b>				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Störr Planta 3ª Despacho 3.04	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	Ext.6028	dionisio.rodrido@uclm.es	Martes y Jueves de 11:30 a 14:30

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura con el máximo aprovechamiento se recomienda que el estudiante haya conseguido competencias relacionadas con las capacidades para aplicar técnicas de ingeniería gráfica.

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

La asignatura optativa "Técnicas de diseño industrial" forma parte del Módulo de Diseño Industrial del Grado en Ingeniería Mecánica, complementando las capacidades de diseño desde técnicas DAO avanzadas y conocimientos de ergonomía que condicionan el diseño.

### 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
CEO31	Capacidad de aplicar técnicas de diseño mecánico en 3D. Conocimiento de conceptos ergonómicos que condicionan el diseño.
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.
CG08	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
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

Conocimientos avanzados en técnicas de diseño asistido por ordenador (CAD 3D, MEF, CAM, CAE). Conocimientos de ergonomía que condicionan el diseño.

### 6. TEMARIO

#### Tema 1: Ergonomía

**Tema 1.1** Bases del diseño ergonómico

**Tema 1.2** Ergonomía y diseño

#### Tema 2: Ampliación del diseño mecánico en 3D

**Tema 2.1** Modelizado de piezas y mecanismos

**Tema 2.2** Planos de diseño mecánico 3D

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	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO31 CG04 CG05 CG06 CG07 CT02	1	25	N	-	Lección magistral: método expositivo con pizarra y entorno multimedia. Desarrollo en el aula de los contenidos teóricos, utilizando el método de la lección magistral participativa
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Prácticas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO31 CG04 CG05 CG06 CG07 CT02	0.72	18	N	-	Realización de prácticas programadas en aula de ordenadores
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO31 CG04 CG07 CG08 CT02 CT03	0.48	12	S	S	Resolución y entrega de prácticas y trabajos
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO31 CG04 CG05 CG06 CG07 CG08 CT02 CT03	0.2	5	S	S	Prueba final presencial sobre los diferentes temas de la asignatura.
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB04 CB05 CEO31 CG04 CG05 CG06 CG07 CG08 CT02	3.6	90	N	-	Trabajo personal autónomo del alumno
<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
Prueba final	30.00%	70.00%	Prueba final presencial
Trabajo	70.00%	30.00%	Entrega/exposición de Prácticas y Trabajos académicos
<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. 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:

Entrega de Trabajos y prácticas durante el curso tendrán un valor del 70% máximo de la nota final. La prueba final tendrá un valor del 30%.

##### Evaluación no continua:

Entrega de Trabajos y prácticas tendrán un valor del 30%. La Prueba Final obligatoria valdrá un 70% de la nota.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Iguales criterios que la convocatoria ordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> La planificación temporal puedes verse afectada por causas imprevistas	
<b>Tema 1 (de 2): Ergonomía</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
<b>Tema 2 (de 2): Ampliación del diseño mecánico en 3D</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	13
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	10
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	18
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	12
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25

Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]  
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]

5  
90

**Total horas: 150**

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Jesús Félez y M. Luisa Martínez	Ingeniería gráfica y diseño	Síntesis	Madrid	9788497564991		
Miguélez Garrido, M. H.	Ergonomía y diseño del puesto de trabajo	La Ley		84-7695-993-1	2001	
Profesores Area	Apuntes de la asignatura. Area de Expresión Gráfica en la Ingeniería.					Campus virtual
Sergio Gomez Gonzalez	Solidworks práctico. Pieza, ensamblaje y dibujo	Marcombo S.A.		9788426718013	2012	
Sergio Gómez González	El gran libro de Solidworks	Marcombo S.A		9788426721730	2014	
Autodesk	Software AutoCAD -versión estudiantes- <a href="https://www.autodesk.mx/education/home">https://www.autodesk.mx/education/home</a>					
	Ergonomía fácil : guía para la selección de herramientas	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el		84-7425-718-2	2006	