



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: TÉCNICAS DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR

Tipología: OPTATIVA

Grado: 420 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (AB-2021)

Centro: 605 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ALBACETE

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

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

Código: 56334

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2022-23

Grupo(s): 11

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: MARIA DE LAS NIEVES SANCHEZ CASADO - Grupo(s): 11

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSII-AB/0.B.13. ETSIAMB Primera planta	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	2465	mnieves.sanchez@uclm.es	

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

Esta asignatura es de carácter optativo y está encuadrada dentro del perfil de Sistemas de Producción Industrial. Se estudian los principios fundamentales del Diseño Paramétrico 3D de partes listas para la producción y de los dibujos de ensamblaje mecánicos. El alumno aprenderá a documentar sus diseños usando secciones, cortes, proyecciones, detalles, modelados, etc.

Los conceptos desarrollados en esta asignatura serán utilizados posteriormente en otras asignaturas obligatorias comunes a la rama Industrial como Proyectos de Ingeniería, Trabajo Final de Grado, etc.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
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
CEO10	Conocer las herramientas concretas de la aplicación Auto-CAD Master Suite (Autodesk) para el diseño tridimensional.
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.
CG06	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
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

Capacidad de simular mediante ordenador el proyecto de producto.

Resultados adicionales

Profundizar en el conocimiento y la utilización de las técnicas relativas al diseño asistido por ordenador como herramienta de aplicación en los campos del diseño más importantes:

Diseño mecánico: Confección de planos técnicos, modelización tridimensional de piezas y la posibilidad del estudio del montaje y ensamblaje de las mismas.

Diseño eléctrico y electrónico: En este apartado existe la posibilidad del diseño de circuitos y el posterior diseño del esquema del mismo.

6. TEMARIO

Tema 1: Sistemas CAD

Tema 2: Modelado de piezas y mecanismos

Tema 3: Diseño de planos

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	CB02 CB03 CB04 CB05 CEO10 CG04 CG06 CG08 CT02	1	25	N	-	El profesor centrará el tema y se explicarán los contenidos fundamentales del mismo.
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEO10 CG04 CG06 CG08 CT02 CT03	0.6	15	S	S	El profesor propondrá la resolución de algún problema práctico.
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEO10 CG04 CG06 CG08 CT02	3.6	90	N	-	Trabajo personal autónomo del alumno
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEO10 CG04 CG06 CG08 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Consistirán en la realización de una o varias pruebas (durante el curso) relacionadas con aspectos de aplicación práctica.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CB03 CB04 CB05 CEO10 CG04 CG06 CG08 CT02 CT03	0.2	5	S	S	Consistirán en la realización de una prueba relacionada con aspectos de aplicación práctica.
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	30.00%	30.00%	Evaluación de la totalidad de las competencias relacionadas en la tabla anterior
Realización de prácticas en laboratorio	15.00%	15.00%	Entrega de Prácticas y Trabajos académicos
Resolución de problemas o casos	55.00%	55.00%	Entrega de Prácticas y Trabajos académicos
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:

La calificación de la convocatoria ordinaria será el resultado de la media ponderada de las distintas actividades evaluadas.

Para aquellos alumnos que no hallan superado los trabajos realizados durante el curso se realizará una prueba final sobre los contenidos de la asignatura.

Evaluación no continua:

La calificación de la convocatoria ordinaria será el resultado de la media ponderada de las distintas actividades evaluadas.

Las distintas actividades formativas planificadas en la asignatura tendrá un plazo de entrega equiparable al de la evaluación continua.

Para aquellos alumnos que no hallan superado los trabajos realizados durante el curso se realizará una prueba final sobre los contenidos de la asignatura.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La calificación de la convocatoria extraordinaria será el resultado de la media ponderada de las distintas actividades evaluadas.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Mismos criterios que en la convocatoria extraordinaria.

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

No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 3): Sistemas CAD	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Tema 2 (de 3): Modelado de piezas y mecanismos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	54
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Tema 3 (de 3): Diseño de planos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	9

Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	26
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
	Total horas: 150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Gary R. Bertoline	Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica	Ed. McGraw-Hill		0-256-22981-3	1997	
Felix Sanz Adán	Diseño industrial. Desarrollo del producto	Ed. Thomson		84-9732-076-X	2002	
Félez, J., Martínez, M.L.	Ingeniería Gráfica y Diseño (3ª ed.)	Ed. Síntesis		978-84-9756-499-1	2008	
Manuel Dominguez y otros	Diseño y dibujo asistido por computador	UNED		84-362-3282-8	1995	
Autodesk	Manual del usuario del Programa Autodesk AutoCAD					
Autodesk	Manual del usuario del Programa Autodesk Inventor					