



1. DATOS GENERALES

Asignatura: TÉCNICAS DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR**Tipología:** OPTATIVA**Grado:** 352 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (AB)**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:** 2023-24**Grupo(s):** 11**Duración:** Primer cuatrimestre**Segunda lengua:****English Friendly:** N**Bilingüe:** N**Profesor:** MIGUEL CASTRO GARCIA - Grupo(s): 11

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSII-AB/0.B.13. ETSIAMB/Primera planta. IER/Laboratorio de Impresión 3D	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	926053507	miguel.castro@uclm.es	La tutorías se deben solicitar por correo electrónico.

2. REQUISITOS PREVIOS

Para el máximo aprovechamiento de esta asignatura se recomienda que el estudiante haya logrado las competencias propias de las asignaturas de Expresión Gráfica e 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 de la Mención de Sistema de Producción Industrial. El estudiante podrá profundizar en el modelado paramétrico 3D, entornos de trabajo CAE y representación técnica de una manera avanzada utilizando una herramienta CAD-CAE.

De esta forma, la asignatura está diseñada para ser de gran utilidad en la vida profesional del estudiante como en otras asignaturas obligatorias comunes como son Proyectos de Ingeniería o durante la realización del Trabajo Final de Grado (TFG).

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
A03	Tener capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
A12	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.
A13	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades, y destrezas en la Ingeniería Industrial.
A15	Conocimiento de reglamentos y normas
F12	Capacidad de comprender y aplicar sistemas de simulación en el ámbito de la fabricación con posibilidad de prever propiedades del producto.

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 al campo industrial: modelado paramétrico, entornos CAE y representación técnica del producto.

6. TEMARIO

Tema 1: Modelado paramétrico CAD**Tema 2: Ensamblajes y entornos CAE****Tema 3: Vistas explosionadas y 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)	Aprendizaje basado en problemas	A03 A12 A15	0.96	24	N	-	Se impartirá los conceptos teóricos en el aula 0.7 (aula de ordenadores) mediante ejemplos que los

[PRESENCIAL]	(ABP)						estudiantes deben seguir durante la clase.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	A12 A13 A15 F12	0.88	22	S	N	Se propone un ejercicio o problema de diseño industrial que los estudiantes deben resolver de forma autónoma.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	A03 A12 A13 A15 F12	0.4	10	S	N	Los estudiantes por grupos de trabajo deben diseñar la solución CAD-CAE a problemas propuestos en la asignatura.
Prueba parcial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A03 A12 A13 A15 F12	0.16	4	S	N	Los estudiantes de evaluación continua tendrán 2 pruebas parciales que eliminan materia.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A03 A12 A13 A15 F12	0.16	4	S	N	Los estudiantes de evaluación no continua se les propondrá una prueba global.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	A03 A12 A13 A15 F12	3.6	90	N	-	Estudio, práctica y preparación de pruebas.
Total:			6.16	154			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.56			Horas totales de trabajo presencial: 64				
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
Realización de actividades en aulas de ordenadores	20.00%	20.00%	Se valorarán las prácticas presenciales con ordenador de CAD-CAE. No recuperable.
Trabajo	10.00%	10.00%	Se calificarán los trabajos realizados en clase tanto de forma individual como en grupos. No recuperable.
Pruebas parciales	70.00%	0.00%	Los estudiantes de evaluación continua tendrán planificadas 2 pruebas parciales a lo largo de la asignatura. Se recuperarán en la convocatoria extraordinaria.
Prueba final	0.00%	70.00%	Los estudiantes de evaluación no continua tendrán una prueba global de la asignatura a realizar en cada una de las convocatorias oficiales.
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 final de la asignatura será la suma ponderada de las calificaciones de las actividades planificadas durante el curso.

Evaluación no continua:

La calificación final de la asignatura será la suma ponderada de las calificaciones de las actividades planificadas durante el curso.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La calificación final de la asignatura será la suma ponderada de las calificaciones de las actividades no recuperables planificadas durante el curso (esto es, las prácticas con ordenador CAD-CAE y los trabajos en clase) junto a la calificación de la prueba final.

Los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o mayor de 5 puntos en cualquiera de las pruebas parciales, se les conservará la calificación de esa parte en la prueba final.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará una prueba global que asegure la evaluación de los resultados de aprendizaje propuestos, resultando la calificación final de la asignatura.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 3): Modelado paramétrico CAD	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	20
Tema 2 (de 3): Ensamblajes y entornos CAE	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	12
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	16
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	8

Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	50
Tema 3 (de 3): Vistas explosionadas y diseño de planos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	20
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	24
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	22
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	10
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	90
Total horas: 154	

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	Ayuda oficial de Autodesk Inventor Professional https://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2023/ESP				