

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA PROYECTOS DE AGROENERGÍA		
Materia	AMPLIACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y AGROENERGÉTICA		
Módulo	OPTATIVIDAD		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ENERGÉTICA		
Plan	516	Código	46746
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OPTATIVA
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	3º
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	ADOLFO MERCADO SANTAMARÍA		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	adolfo.mercado@uva.es		
Departamento	CMeIM/EGI/ICGF/IM/IPF		
Fecha de revisión por el Comité de Título	21/07/2022.		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Diseño Asistido por Ordenador aporta esencialmente conocimientos de herramientas de CAD de nivel intermedio-avanzado con las que podrán desarrollar la definición formal, técnica y la capacidad comunicativa de los productos.

1.2 Relación con otras materias

Es una asignatura de formación transversal y carácter imprescindible, cuyo contenido es eminentemente práctico a la hora de capacitar en el manejo de una herramienta básica en el ejercicio profesional de la titulación.

Como tal herramienta está directamente relacionada con todas las asignaturas de la Ingeniería del Medio Agrario así como su aplicación para la realización del Trabajo Fin de Grado.

1.3 Prerrequisitos

Se recomienda tener superada la asignatura de Expresión Gráfica y actualizados los conocimientos de Dibujo Técnico Industrial.

2. Competencias

2.1 Generales

G1	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.
G2	Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer 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.
G3	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.
G4	Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
G5	Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2 Específicas

B3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

EER5: Diseño y/o modificación de sistemas e instalaciones agroenergéticas, seleccionando los equipos y componentes más adecuados.

EER1: Tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

EER12 - Cálculo, diseño, operación y mantenimiento de instalaciones agroenergéticas de energía hidráulica.

EER13 - Cálculo, diseño y operación de instalación de energía solar en construcciones en el ámbito agrario.

EER14 - Cálculo, diseño, operación y mantenimiento de instalaciones agroenergéticas de energía solar.

EER15 - Cálculo, diseño, operación y mantenimiento de instalaciones agroenergéticas de energía eólica.



B6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.

3. Objetivos

Conocer el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

Carga de trabajo en créditos ECTS: 3

a. Contextualización y justificación

Diseño Asistido por Ordenador aporta esencialmente conocimientos de herramientas de CAD de nivel intermedio-avanzado con las que podrán desarrollar la definición formal, técnica y la capacidad comunicativa de los productos.

b. Objetivos de aprendizaje

Conocer el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

c. Contenidos

Iniciación al Dibujo
Creación y modificación de objetos
Capas, colores y tipos de línea
Acotación
Operaciones avanzadas en los dibujos
Trazado e impresión de los dibujos
Dibujo tridimensional

d. Métodos docentes

Clase magistral, cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos) donde el alumno apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.

Resolución de problemas, con el objetivo de trabajar de manera práctica los contenidos analizados en las clases teóricas mediante la resolución de problemas.

Seminarios tutelados orientados a aplicaciones específicas, que ayuden a motivar el interés de los alumnos por las aplicaciones técnicas y el ejercicio profesional.

Docencia virtual: Presentaciones de teoría mediante Power Point y videos explicativos.

Entrega de ejercicios, corrección y resolución de dudas.

Tutorías individuales y foros.

e. Plan de trabajo

f. Evaluación

Los procesos de evaluación de esta materia, tanto desde el punto de vista de la consecución de objetivos de aprendizaje como desde el punto de vista del desarrollo de competencias. En cuanto a la calificación final, ésta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

Fichas de observación sistemática que den cuenta del trabajo continuo del alumno en las sesiones de resolución de problemas tanto en aula como en laboratorio, así como de su proceso global de aprendizaje. Así como entrega de prácticas de forma virtual online. Su peso en la calificación final será del 10-30%.

Memoria o proyecto final que dé cuenta del trabajo realizado en los seminarios dirigidos y en la preparación de los mismos. Entregas virtual online. El peso de esta prueba en la calificación final será del 10-30%.

Examen final a modo de prueba escrita, el cual se realizará en las fechas establecidas por la EIFAB de Soria y conforme al reglamento de exámenes de la Universidad de Valladolid. Tendrá un peso del 50-80% de la nota final y podrá constar de teoría/cuestiones teóricas, problemas, para su realización de forma presencial o de forma virtual, online.



g Material docente

g.1 Bibliografía básica

RODRIGUEZ VEGA, J. (1998). Auto CAD 2002. Guía Práctica para usuarios. Madrid:Anaya multimedia.
MONTAÑO LA CRUZ, F. (2009). Auto CAD 2010. Guía Práctica. Madrid:Anaya multimedia.
MONTAÑO LA CRUZ, F. (2015). Auto CAD 2016. Guía Práctica. Madrid:Anaya multimedia.

<https://buc->

[uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/lists/4891338130005774?auth=SAML§ion=4891339560005774](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/lists/4891338130005774?auth=SAML§ion=4891339560005774)

g.2 Bibliografía complementaria

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

h. Recursos necesarios

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
3	2º CUATRIMESTRE

5. Métodos docentes y principios metodológicos

- × Clase magistral, cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos) donde el alumno apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.
- × Resolución de problemas, con el objetivo de trabajar de manera práctica los contenidos analizados en las clases teóricas mediante la resolución de problemas propios de la Ingeniería del Medio Forestal. Al mismo tiempo, la resolución de problemas se llevará a cabo con medios tradicionales en un aula estándar así como en el laboratorio de informática mediante el uso de soporte informático y de programas específicos de Ingeniería (Topografía, Cálculo de Estructuras, Proyectos, etc.)
- × Seminarios tutelados orientados a aplicaciones específicas, que ayuden a motivar el interés de los alumnos por las aplicaciones técnicas y el ejercicio profesional.
- × Prácticas de campo para el aprendizaje con el manejo directo sobre el terreno de instrumental y material de ingeniería.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
TEORIA	10	ESTUDIO TEORICO	5
SEMINARIO	8	ESTUDIO PRACTICO	30
PRACTICAS DE AULA	10	TRABAJOS	5
OTRAS	2	PREPARACION ACTIVIDADES	5
Total presencial	30	Total no presencial	45
TOTAL presencial + no presencial			75

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor.

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EXAMEN FINAL	65%	
PRÁCTICAS DE AULA	15%	
TRABAJOS O PROYECTO	20%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **...Convocatoria ordinaria:**
 - Obligatoriedad de superar el examen final con calificación igual o superior a 5
 - Obligatoriedad de entregar y superar las prácticas de aula y los trabajos y/o proyectos
- **Convocatoria extraordinaria^(*):**
 - Se realizará un examen completo con los contenidos de la asignatura. La calificación definitiva será la superior entre la obtenida en este examen o la obtenida aplicando los criterios de la convocatoria ordinaria.

(*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria.

Art 35.4 del ROA 35.4. La participación en la convocatoria extraordinaria no quedará sujeta a la asistencia a clase ni a la presencia en pruebas anteriores, salvo en los casos de prácticas externas, laboratorios u otras actividades cuya evaluación no fuera posible sin la previa realización de las mencionadas pruebas.

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>

8. Consideraciones finales

