GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR APLICADO A LA INGENIERIA AGRONÓMICA**
Código: 101020
Plan de estudios: **GRADO DE INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL** Curso: 4
Materia: OPTATIVIDAD
Carácter: OPTATIVA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 4.5
Horas de trabajo presencial: 45
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 67.5
Plataforma virtual: www.uco.es/moodle

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: HIDALGO FERNÁNDEZ, RAFAEL ENRIQUE (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA
Área: EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA
Ubicación del despacho: Edificio C5, segunda planta
E-Mail: ig1hifer@uco.es Teléfono: 957218335

Nombre: BURGOS LADRON DE GUEVARA, ENRIQUE
Departamento: INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA
Área: EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA
Ubicación del despacho: Edificio C5, segunda planta
E-Mail: ir1lague@uco.es Teléfono: 957218540

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
CB2	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
CEB2	Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
CEB3	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informático Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CEIAA3	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.
CEIAA4	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Construcciones agroindustriales.
CEMC3	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
CEEA2	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.

OBJETIVOS

Adquirir capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

MÓDULO I. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR EN 2D.

Tema 1: Sistema de coordenadas. Creación de objetos: Líneas, polilíneas, polígonos, arcos, círculos, sombreado, texto.

Tema 2: Control de la pantalla de dibujo: Zoom, Vistas, ventanas gráficas.

Tema 3: Métodos de edición: Selección de objetos, copiar, simetría, borrar, alargar, girar, partir, descomponer, editar polilíneas, chaflán, empalme.

Tema 4: Capas, colores y tipo de líneas: Trabajar con capas de colores y tipo de líneas.

Tema 5: Bloques, atributos y referencias externas.

Tema 6: Acotación. Añadir textos al dibujo: Creación de textos, estilos, verificación ortográfica del texto.

Tema 7: Presentación y trazado.

MÓDULO II. BASES GEOMÉTRICAS DE DISEÑO.

Tema 1. Representación de terrenos. Modificaciones y replanteos.

Tema 2. Obras de infraestructuras . Explanaciones y obras lineales. Balsas.

Tema 3. Superficies poliédricas abiertas. Cubiertas de edificaciones.

GUÍA DOCENTE

Tema 4. Planos de obra civil en una industria I. Plano de situación. Plano de emplazamiento. Plantas de cimientos y saneamientos.
Tema 5. Planos de obra civil en una industria II. Planta general. Planta de cubiertas. Planta de estructura de cubiertas.
Tema 6. Planos de obra civil en una industria III. Planos de alzados. Planos de estructuras. Planos de secciones y detalles.

2. Contenidos prácticos

BLOQUE I. Diseño de obras de infraestructura. Sistemas auxiliares. Cubiertas.
Práctica 1. Diseño de soleras y desagües del patio de maniobra de una industria.
Práctica 2. Patio recepción de industria agraria. Diseño del troje y de la tubería de evacuación de residuos.
Práctica 3. Plataforma de industria agraria. Explanación. Perfiles de obra de ingeniería, terreno, equipos y maquinaria.
Práctica 4. Balsa de evaporación. Diseño, explanación e impermeabilización. Tubería de entrada. Perfil de balsa y terreno.
Práctica 5. Cubiertas de instalaciones. Vertientes y limas. Superficie real.
Bloque 2. Representación en Diseño Asistido por Ordenador (AutoCAD).
Prácticas 6 a 10. Diseños en AutoCAD donde se refuerzan los conocimientos aprendidos de las órdenes propias del software AutoCAD, así como la resolución enCAD de las prácticas 1 a 5.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Educación de calidad

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Se tendrán en cuenta las circunstancias del alumno y se adaptará la programación teórica y práctica.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Se tendrán en cuenta las circunstancias del alumno y se adaptará la programación teórica y práctica.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	1	-	1
Estudio de casos	4	-	4
Lección magistral	14	-	14
Prácticas de Diseño	8	-	8
Ptrácticas de CAD	-	18	18
Total horas:	***27***	***18***	***45***

GUÍA DOCENTE

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	10
Consultas bibliográficas	7.5
Estudio	20
Problemas	25
Tutorías	5
Total horas:	***67.5***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Temas de teoría desarrollados en PDF-Moodle

EVALUACIÓN

Competencias	Cuaderno de prácticas	Estudio de casos	Exámenes
CEB3	X		X
CEIAA3	X	X	X
CEIAA4	X	X	X
CB1		X	
CB2	X	X	
CEB2	X		X
CEEA2		X	
CEMC3		X	
CU2	X	X	
Total (100%)	***30%***	***10%***	***60%***
Nota mínima (*)	***7***	***5***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Método de valoración de la asistencia:

La puntuación del cuaderno de prácticas y estudio de casos se tendrá en cuenta siempre y cuando la asistencia sea superior al 80% y en el caso de alumnos matriculados a tiempo parcial y necesidades educativas especiales será del 60%.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

- El alumno deberá entregar en tiempo y forma el cuaderno de prácticas integrado por las prácticas de diseño y las prácticas de CAD, para el cómputo de los mismos en la nota final. Sólo podrán entregar el cuaderno de prácticas para el cómputo del mismo en la nota final, los alumnos que cumplan los requisitos de asistencia.
- Los alumnos que cumplan con el requisito de asistencia y con las notas mínimas de cuaderno de prácticas y estudio de casos, su calificación final será, 90% del cuaderno de prácticas y estudio de casos y 10% de asistencia.
- Los alumnos que no cumplan el requisito de asistencia deberán hacer examen.
- En caso de que se genere una situación de alarma sanitaria que impida el desarrollo de la docencia en la modalidad presencial, se requerirá a los cordinadores de las asignaturas afectadas que elaboren una adenda a la guía docente. Esta adenda deberá ser aprobada por el Consejo de Departamento y publicada en la Web del título y en la plataforma Moodle de la asignatura.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

- El alumno deberá entregar en tiempo y forma el cuaderno de prácticas, integrado por las prácticas de Diseño y por las prácticas de CAD, para el cómputo de los mismos en la nota final. Sólo podrán entregar el cuaderno de prácticas para el cómputo del mismo en la nota final, los alumnos que cumplan los requisitos de asistencia.
- Los alumnos que cumplan con el requisito de asistencia y con las notas mínimas de cuaderno de prácticas y estudio de casos, su calificación final será, 90% del cuaderno de prácticas y estudio de casos y 10% de asistencia.
- Los alumnos que no cumplan el requisito de asistencia deberán hacer examen.

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se seguirán los criterios especificados en la guía docente del curso 2019/2020

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Aquellos alumnos con nota igual o superior a 9.0 han de presentar un trabajo propuesto por el responsable de la asignatura.

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Abela y Sainz de Andino, E.: El libro del viticultor, Madrid, 1885.
ALBA, J., et ál: Tecnología de elaboración del aceite de oliva virgen. Ed. Gea. Westfalia S.L., Úbeda, 2009.
Código Técnico de la Edificación. 2006. BOE 314/28-03-2006. Madrid.
DOMÍNGUEZ MARTÍN, R.: La Industria láctea en España, 1830-1985. Universidad de Alicante, 2003.
PEQUEÑO, D.: Elaboración del aceite de olivas, Imprenta de la Sociedad Tipográfica, 1879, Madrid

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

GUÍA DOCENTE

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Fecha de entrega de trabajos
Realización de actividades

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral	Prácticas de Diseño	Ptrácticas de CAD
1ª Semana	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0
2ª Semana	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0
3ª Semana	0,0	0,0	1,0	0,0	1,5
4ª Semana	0,0	1,0	1,0	1,0	0,5
5ª Semana	0,0	0,0	1,0	0,0	1,5
6ª Semana	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0
7ª Semana	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0
8ª Semana	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0
9ª Semana	0,0	0,0	1,0	0,0	1,5
10ª Semana	0,0	0,0	1,0	1,0	1,5
11ª Semana	0,0	1,0	1,0	0,0	1,5
12ª Semana	0,0	0,0	1,0	1,0	1,5
13ª Semana	0,0	0,0	1,0	0,0	1,5
14ª Semana	0,0	0,0	1,0	1,0	1,5
15ª Semana	1,0	1,0	0,0	0,0	1,5
Total horas:	***1,0***	***4,0***	***14,0***	***8,0***	***18,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

Se tendrán en cuenta las circunstancias del alumnado y se adaptará la programación teórica y práctica.
- Se registrará la asistencia a clase tanto presenciales en aula como por videoconferencia, para garantizar que el alumnado está realizando una formación continua de la materia, y se realizarán preguntas aleatorias para que su actitud en clase sea activa.
- Las clases prácticas de CAD se harán en tanto sea factible por videoconferencia, para que el profesor pueda controlar el trabajo del alumno y ayudarle a realizarlo, para evitar de este modo el contacto directo con el alumno.

EVALUACIÓN

Competencias	Cuaderno de prácticas	Exámenes	Portafolios
CEB3	X	X	X
CEIAA3	X	X	
CEIAA4	X	X	
CB1			X
CB2	X		X
CEB2	X	X	
CEEA2		X	
CEMC3		X	
CU2	X		X
Total (100%)	***30%***	***60%***	***10%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Método de valoración de la asistencia (Escenario A):

El instrumento de evaluación de Portafolios corresponde a la asistencia y participación activa del alumnado en clase.

GUÍA DOCENTE

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

- La asistencia a clase debe ser al menos del 80% de las clases teóricas y del 80% de las clases prácticas, para ser computadas en la nota final.
- El alumno deberá entregar en tiempo y forma el cuaderno de prácticas.
- Los alumnos que cumplan con los requisitos de nota mínima de cuaderno de prácticas y portafolios, su calificación final será, 90% del cuaderno de prácticas y del 10% del portafolio.
- Los alumnos que no cumplan la puntuación mínima del cuaderno de prácticas y del portafolios deberán hacer examen.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

- La asistencia a clase debe ser al menos del 60% de las clases teóricas y del 60% de las clases prácticas, para ser computadas en la nota final.
- El alumno deberá entregar en tiempo y forma el cuaderno de prácticas.
- Los alumnos que cumplan con los requisitos de nota mínima de cuaderno de prácticas y portafolios, su calificación final será, 90% del cuaderno de prácticas y del 10% del portafolio.
- Los alumnos que no cumplan la puntuación mínima del cuaderno de prácticas y del portafolios deberán hacer examen.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

Se tendrán en cuenta las circunstancias del alumnado y se adaptará la programación teórica y práctica.

- Se registrará la asistencia a clase tanto presenciales en aula como por videoconferencia, para garantizar que el alumnado está realizando una formación continua de la materia, y se realizarán preguntas aleatorias para que su actitud en clase sea activa.
- Las clases prácticas de CAD se harán en tanto sea factible por videoconferencia, para que el profesor pueda controlar el trabajo del alumno y ayudarle a realizarlo, para evitar de este modo el contacto directo con el alumno.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Cuaderno de prácticas	Exámenes	Portafolios
CEB3	X	X	X
CEIAA3	X	X	
CEIAA4	X	X	
CB1			X
CB2	X		X
CEB2	X		
CEEA2		X	
CEMC3		X	
CU2	X		X
Total (100%)	***30%***	***60%***	***10%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Cuaderno de prácticas	Exámenes	Portafolios
Participación			X
Tarea	X	X	
Videoconferencia		X	X

Método de valoración de la asistencia (Escenario B):

El instrumento de evaluación de Portafolios corresponde a la asistencia y participación activa del alumnado en clase.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

- La asistencia a clase debe ser al menos del 80% de las clases teóricas y del 80% de las clases prácticas, para ser computadas en la nota final.
- El alumno deberá entregar en tiempo y forma el cuaderno de prácticas.
- Los alumnos que cumplan con los requisitos de nota mínima de cuaderno de prácticas y portafolios, su calificación final será, 90% del cuaderno de prácticas y del 10% del portafolio.

GUÍA DOCENTE

- Los alumnos que no cumplan la puntuación mínima del cuaderno de prácticas y del portafolios deberán hacer examen.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

- La asistencia a clase debe ser al menos del 60% de las clases teóricas y del 60% de las clases prácticas, para ser computadas en la nota final.
- El alumno deberá entregar en tiempo y forma el cuaderno de prácticas.
- Los alumnos que cumplan con los requisitos de nota mínima de cuaderno de prácticas y portafolios, su calificación final será, 90% del cuaderno de prácticas y del 10% del portafolio.
- Los alumnos que no cumplan la puntuación mínima del cuaderno de prácticas y del portafolios deberán hacer examen.