GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **DISEÑO GRÁFICO EN HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA**
Código: 101023
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: 68
Plataforma virtual: www.uco.es/moodle

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: CARRANZA CAÑADAS, MARIA DEL PILAR (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA
Área: EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA
Ubicación del despacho: Edif. Gregor Mendel, 2ª planta (C5) Campus de Rabanales
E-Mail: ir1carr@uco.es Teléfono: 957212569
URL web: www.uco.es/digsic

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguno

COMPETENCIAS

CB1	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.
CEHJ2	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
CEHJ7	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Gestión y planificación de proyectos y obras.

GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS

Conocer y aplicar las bases geométricas del diseño en Hortofruticultura y jardinería, utilizando un sistema de Diseño asistido por Ordenador (CAD) apropiado.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

BLOQUE 1. Bases geométricas del Diseño en Hortofruticultura y Jardinería

Ia. Evolución del diseño (Ia-1) y de su representación (Ia-2).

Ib. Principios del diseño.

Ic. Determinación de pendientes.

Id. Realización de perfiles, explanaciones. Cubicación de tierras.

Ie. Determinación de las sombras.

BLOQUE II. Conocimiento del sistema CAD adecuado para el diseño en Hortofruticultura y Jardinería

IIa. Interface de un sistema CAD y comunicación con dicho sistema: pantalla gráfica, sistema de coordenadas, formas de entrar órdenes, formas de entrar datos, espacio modelo y papel, unidades, límites.

IIb. Elementos del diseño gráfico:

- Puntos: tipos y tamaños.
- Líneas: líneas y polilíneas, líneas perpendiculares, splines, líneas auxiliares, rayos, líneas múltiples, arcos.
-Formas: círculos, elipses, rectángulos, polígonos, arandelas.
- Capas: características. Manejo de capas y de los objetos en las capas. Filtros. Administrador de estados de capas.
-Tramas: tipos de sombreados. Orden sombreado.
- Bloques: concepto, tipos de bloques según especies. Bloques dinámicos. Manejo de bloques. Atributos de los bloques. Extracción de datos.
- Textos.
- Matrices: rectangulares y polares
- Tablas.
- Cuerpos volumétricos.
- Cotas

IIc. Herramientas para dibujar con precisión:

- Designación de entidades (ventana, captura, borde, OV, OC, todo). Selección rápida. Grupos y Filtros de entidades.
- Parámetros de dibujo.
- Forzado de coordenadas y rejilla.
- Modos de referencias a entidades (refents).
- El rastreo polar.
- Determinación de coordenadas, distancias, áreas.

IId. Modificación de elementos:

-Modificación de líneas, polilíneas, splines: editpol, edispline, longitud, juntar, empalme, chaflán, recorta, alarga, descomponer.
-Modificación de la situación de líneas: desplazar, girar, copiar, desfase, borrar, deshacer y rehacer.
- Modificación del tamaño de entidades: escala y estira.
-Modificación de los atributos: color, grosor, tipos de líneas y otras propiedades.

IIe. Visualización de elementos:

- Espacio modelo y papel. Plantillas de dibujo.
- Zoom, encuadre, vistas.

GUÍA DOCENTE

- Escalas. Objetos anotativos.
- Puntos de vista: ortogonales, perspectivas.
- Representación fotorrealista: estilos visuales. Incorporación de luces, texturas, entornos, sombras.

IIf. Importación de elementos:
- Referencias externas, imágenes.
- Design Center: incorporación de bloques, capas, tipos de líneas...
- Renombrar y limpiar objetos

IIg. Impresión
Administrador de configuraciones de página Administrador de trazadores Administrador de estilos de trazado El trazado o impresión Gestión de archivos

2. Contenidos prácticos

1. Generación de un dibujo de plantilla con el formato del plano y el cuadro de rotulación.
2. Plano de situación. Incorporando imagen y líneas de la parcela.
3. Plano de distribución de espacios: casa, senderos, piscinas...
4. Plano de plantación. Determinación del nº de árboles plantados.
5. Plano de vegetación: utilizando bloques de plantas.
6. Plano de pendientes. Plano de perfil.
7. Plano de una balsa. Cubicación de los movimientos de tierras. Método manual, e informáticamente.
8. Plano con cotas.
9. Infografía del jardín.

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	2	-	2
Estudio de casos	4	-	4
Lección magistral	21	-	21
Practicas informáticas	-	18	18

GUÍA DOCENTE

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Total horas:	***27***	***18***	***45***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Cuestionario en aula virtual	1
Ejercicios	42
Estudio	20
Tutorías	5
Total horas:	***68***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Dossier de documentación
Material en moodle - *www.uco.es/moodle*
Presentaciones PowerPoint

Aclaraciones

Ninguna

EVALUACIÓN

Competencias	Cuaderno de prácticas	Exámenes	Proyecto	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Prácticas de laboratorio
CB1	X		X		
CB2			X		
CEB2	X		X		
CEB3			X		X
CEHJ2	X	X	X	X	X
CEHJ7	X	X		X	X
CU2	X		X		
Total (100%)	***30%***	***20%***	***10%***	***10%***	***30%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***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.

GUÍA DOCENTE

Método de valoración de la asistencia:

30% (expresado en los instrumentos de evaluación como \\\\\\\"Practicas de Laboratorio\\\\\\\")

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

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 coordinadores de las asignaturas afectadas que elaboren una adenda a la guía docente según el modelo establecido para el curso académico 2019-20. 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. Para la elaboración de esta adaptación se atenderá a lo dispuesto en el acuerdo de Consejo de Gobierno Extraordinario de 14 de marzo de 2020.

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

- Para que la evaluación sea continua es necesario asistir al 80% de las clases. Para aquellos alumnos que no cumplan este requisito únicamente se le evaluará por el examen práctico y el cuestionario moodle, que valdrán 80% y 20%, respectivamente.
- Aquellos alúmnos que no obtengan un 50% de la nota, al computarle la nota de asistencia (lista de control) junto a nota de Casos y supuestos prácticos, tendrán que hacer obligatoriamente el examen práctico (20%) y el cuestionario moodle (10%).

Los Trabajos y proyectos sólo los harán aquellos alumnos que hayan obtenido con el computo de las notas anteriores una nota igual o superior a 8.5

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

Se mantienen los mismos instrumentos de evaluación y ponderación de las convocatorias en el curso 2020/2021.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Máxima nota, y realización de trabajo

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Del Cañizo, J.A. El jardín: arte y técnica. Ed, Mundi-Prensa.

Fariello, F. La arquitectura de los jardines. Ed. Mairea/Celeste. 2000.

Hutchison, E. El dibujo en el proyecto del paisaje. Ed. Gustavo Gili. 2012

Muncharaz Pou, M. Proyecto y diseño de áreas verdes. Ed. Mundi-Prensa 2013

Tajadura Zapirain, J.A y López Fernández, J. Autocad 2009 Avanzado. Ed. McGraw-Hill. 2007.

Wedding, J y Graham, R. AutoCAD Civil 3D 2010. Ediciones Anaya-Multimedia.

2. Bibliografía complementaria

Aenor, manual de Normas UNE sobre Dibujo Técnico. 2005. 3ª Edición. Edita AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid

Bertoline, G.R. Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica 1999. Ed. Mc. Graw-Hill. Madrid.

Collado, V. Sistemas de Planos Acotados. Sus aplicaciones en ingeniería. Ed. Tebar Flores. Valencia. 1990

Moreno García, D. Aplicación del Sistema de Planos Acotados a la Resolución de Problemas Diversos. 1976. Servicio Publicaciones de la ETSIAM. Universidad de Córdoba.

Moreno García, D., Montes Tubío, F., Burgos L. Guevara, E., Carranza Cañadas, P., Martínz García, J., y Serrano

GUÍA DOCENTE

Córdoba, J.M. Problemas comentados de Geometría Descriptiva. Sistema de Planos Acotados. Reprografía y Publicaciones de la ETSI Agronomos y Montes. Unvi. Córdoba.
Pérez e la Cadena, F. Historia de los estilos de jardinería. Ed. Istmo. 1998.
Navés Viñas, F. El árbol en jardínería y paisajismo. Omega.
Zurita, E., Herraez, E., y Arias, J.L. Modelado Gráfico del Terreno. Explanaciones. 1990. Servicio de Publicaciones de la E. Universitaria T. Agrícola de Lugo.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Fecha de entrega de trabajos

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral	Practicas informáticas
1ª Semana	0,0	0,0	3,0	0,0
2ª Semana	0,0	0,0	2,0	1,0
3ª Semana	0,0	0,0	1,0	2,0
4ª Semana	0,0	0,0	2,0	1,0
5ª Semana	0,0	0,0	1,0	2,0
6ª Semana	0,0	0,0	2,0	1,0
7ª Semana	0,0	0,0	1,0	2,0
8ª Semana	0,0	0,0	1,0	2,0
9ª Semana	0,0	0,0	1,0	2,0
10ª Semana	0,0	0,0	2,0	1,0
11ª Semana	0,0	0,0	1,0	2,0
12ª Semana	0,0	1,0	1,0	2,0
13ª Semana	0,0	3,0	0,0	0,0
14ª Semana	2,0	0,0	3,0	0,0
Total horas:	***2,0***	***4,0***	***21,0***	***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.