



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

# GUIA DOCENTE

CURSO 2023-24

## GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES

**Denominación en Inglés:**

Management and conservation of green areas

**Código:**

606110217

**Tipo Docencia:**

Presencial

**Carácter:**

Obligatoria

**Horas:**

	Totales	Presenciales	No Presenciales
<b>Trabajo Estimado</b>	150	60	90

**Créditos:**

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
3.28	0	2.22	0.5	0

**Departamentos:**

CIENCIAS AGROFORESTALES

**Áreas de Conocimiento:**

PRODUCCION VEGETAL

**Curso:**

3º - Tercero

**Cuatrimestre**

Segundo cuatrimestre

## DATOS DEL PROFESORADO (\*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Marina De Moya Alfonso	marina.moya@dcaf.uhu.es	959 217 689
Antonio Santos Rufo	antonio.santos@dcaf.uhu.es	959 217 524
Angela Angulo Ruiz	angela.angulo@dcaf.uhu.es	959 217 635

### Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc... )

Tutorías del profesor Antonio Santos Rufo (cita previa): martes 12:30-15:30h y jueves de 15:00-18:00h (1º Cuatrimestre); martes 09:00-12:00h y jueves de 11:00-14:00h (2º Cuatrimestre). Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI). Campus el Carmen. Despacho 221. Teléfono de contacto: 959217524.

Tutorías de la profesora **Ángela Angulo Ruiz**. Despacho **P4N602** en el **Edificio Facultad de Ciencias Experimentales** :

- **Primer cuatrimestre: Lunes 16:30-19:30 h y Miércoles 17:00-20:00h**
- **Segundo cuatrimestre: Miércoles 10:00-13:00 h y Jueves 8:00-11:00h**

Se ruega contactar previamente vía correo electrónico o comunicar tras finalización de las sesiones de clases teoricas/practicas. Existe flexibilidad a la hora de concertar tutorías fuera de los horarios establecidos

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de Contenidos:

#### 1.1 Breve descripción (en Castellano):

La empresa de jardinería y paisajismo. El mantenimiento y la conservación de espacios verdes. La calidad en la conservación de espacios verdes. La conservación como criterio de diseño. La oferta de mantenimiento

#### 1.2 Breve descripción (en Inglés):

- Garden management and conservation.
- Garden quality
- Conservation by design criteria
- Management budget
- Grass and environment
- Sustainable management of golf fields

### 2. Situación de la asignatura:

#### 2.1 Contexto dentro de la titulación:

La asignatura se encuentra en el bloque de Producción Vegetal, aportando contenidos tecnológicos de especialidad. Esta asignatura fijará los conocimientos para el mantenimiento y gestión de jardines y áreas verdes.

#### 2.2 Recomendaciones

Se recomienda cursar las asignaturas de Diseño de Jardines y Tecnología de jardinería. De esta forma se establecen los fundamentos necesarios y complementarios para el correcto desarrollo de la asignatura.

### 3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

El objetivo de la asignatura es proporcionar a los alumnos una guía y los conocimientos que deben de seguir en el proceso de la concepción y gestión de un espacio verde, analizando el origen de las áreas verdes y las funciones ambientales de la vegetación. Adecuar el manejo de los espacios verdes a las necesidades actuales y a las tendencias sostenibles.

#### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

##### 4.1 Competencias específicas:

**H01:** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Tecnología de la Producción Hortofrutícola: Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal.

**H02:** 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.

##### 4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

**CB1:** Que los estudiantes hayan demostrado 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.

**G04:** Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

**G07:** Capacidad de análisis y síntesis.

**G08:** Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.

**G15:** Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu emprendedor.

**G16:** Sensibilidad por temas medioambientales.

**CT2:** Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

**CT4:** Capacidad de utilizar las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) en la práctica profesional.

**CT3:** Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.

#### 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

##### 5.1 Actividades formativas:

- Sesiones de teoría sobre los contenidos del programa
- Sesiones de resolución de problemas
- Sesiones de prácticas en laboratorios especializados o en aulas de informática
- Sesiones de campo de aproximación a la realidad industrial

- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación...
- Trabajo individual/autónomo del estudiante

## 5.2 Metodologías Docentes:

- Clase magistral participativa
- Desarrollo de prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática en grupos reducidos
- Desarrollo de prácticas de campo en grupos reducidos
- Resolución de problemas y ejercicios prácticos
- Tutorías individuales o colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes
- Planteamiento, realización tutorización y presentación de trabajos
- Evaluaciones y Exámenes

## 5.3 Desarrollo y Justificación:

Sesiones académicas de teoría:

Sesiones para el todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los contenidos teóricos fundamentales de cada tema y su importancia en los bloques temáticos.

Sesiones prácticas de laboratorio y campo:

Sesiones para todo el grupo de alumn@s en las que ést@s realizarán diferentes prácticas en el laboratorio.

Seminarios, exposiciones y debates:

Sesiones para el todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará sobre aspectos diversos relacionados con la materia.

Trabajo individual o en grupos reducidos:

Sesiones en grupos reducidos en las que los alumnos expondrán al profesor dudas y cuestiones sobre lo trabajado en las clases prácticas.

## 6. Temario Desarrollado

**Tema 1. Introducción**

**Tema 2. Principios de mantenimiento**

**Tema 3. Labores de otoño**

**Tema 4. Poda de árboles**

**Tema 5. Poda da arbustos y setos**

**Tema 6. Labores de invierno**

**Tema 7. Enmienda y abonados de espacios verdes**

**Tema 8. Gestión y plan estratégico**

**Tema 9. Labores de primavera**

**Tema 10. Fitopatología**

**Tema 11. Labores de verano**

**Tema 12. Mantenimiento de la red de riego**

**Tema 13. Pliego de condiciones**

**Tema 14. Riesgos laborales**

**Tema 15. Conservación de zonas especiales**

### **PROGRAMA DE PRÁCTICAS**

1. Revisión bibliográfica de un tema relacionado con la asignatura
2. Introducción al mantenimiento de zonas verdes
3. Inventario de los elementos que componen un parque
4. Planificación de las tareas de mantenimiento
5. Medios humanos y materiales que se necesitan para cada una de las tareas previstas en el mantenimiento de un parque
6. Realización de un presupuesto para el mantenimiento de un parque
7. Visita práctica a jardines o céspedes deportivos

## **7. Bibliografía**

### **7.1 Bibliografía básica:**

1. Brickell, C. Royal Horticultura Society. Enciclopedia de plantas y flores. Grijalbo. Barcelona , 1990
2. Manual técnico de Jardinería, II Mantenimiento. F. Gil-Albert Velarde, Mundiprensa 2005
3. La empresa de jardinería y paisajismo. Conservación de espacios verdes. Serafín Ros

Orta, Mundiprensa, 1996

4. La poda de árboles ornamentales. Emmanuel Michau. Ediciones Mundiprensa.
5. Los céspedes. Robert Thomas. Ediciones Mundiprensa.
6. Guía del césped. Semilla Zulueta, S.A. Ediciones Mundiprensa.
7. Ballester-Olmos, José Fco. 1997. Gestión y mantenimiento de Parques y Jardines. Ed. José Fco. Ballesteros-Olmos y Anguís. Valencia.
8. Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión. Antoni Falcón. Ed. Gustavo Gili, S.L. 2007

#### 7.2 Bibliografía complementaria:

1. Plagas y enfermedades de los céspedes (American Phytopathological Society) Mundiprensa, 1996
2. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña. Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo (NTJ). Barcelona NTJ 14<sup>a</sup>, NTJ 14D, NTJ 14g, NTJ14I 14 M.

## 8. Sistemas y criterios de evaluación

### 8.1 Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Defensa de Prácticas
- Defensa de Trabajos e Informes Escritos
- Seguimiento individual del estudiante

### 8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

#### 8.2.1 Convocatoria I:

##### 1.- Sistema de evaluación continua.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).
- Defensa de prácticas (30%) (CB1, G04, G07, G08, G15, G16, CT3, CT4) (C). Entrega de tareas e Informes.

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

a) En el sistema de evaluación continua:  $A*0,50 + B*0,20 + C*0,30$

Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra. Para obtener la calificación final, es necesario que las calificaciones parciales obtenidas, tanto en el examen de teoría como en la defensa de las prácticas sean como mínimo de 5. Es necesario asistir al 100 % de las prácticas, salvo casos debidamente justificados.

#### 8.2.2 Convocatoria II:

##### 1.- Sistema de evaluación continua.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).
- Defensa de prácticas (30%) (CB1, G04, G07, G08, G15, G16, CT3, CT4) (C). Entrega de tareas e Informes.

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

a) En el sistema de evaluación continua:  $A*0,50 + B*0,20 + C*0,30$



Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra. Para obtener la calificación final, es necesario que las calificaciones parciales obtenidas, tanto en el examen de teoría como en la defensa de las prácticas sean como mínimo de 5. Es necesario asistir al 100 % de las prácticas, salvo casos debidamente justificados.

### 8.2.3 Convocatoria III:

#### 1.- Sistema de evaluación continua.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).
- Defensa de prácticas (30%) (CB1, G04, G07, G08, G15, G16, CT3, CT4) (C). Entrega de tareas e Informes.

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

a) En el sistema de evaluación continua:  $A*0,50 + B*0,20 + C*0,30$

Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra. Para obtener la calificación final, es necesario que las calificaciones parciales obtenidas, tanto en el examen de teoría como en la defensa de las prácticas sean como mínimo de 5. Es necesario asistir al 100 % de las prácticas, salvo casos debidamente justificados.

### 8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

#### 1.- Sistema de evaluación continua.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).
- Defensa de prácticas (30%) (CB1, G04, G07, G08, G15, G16, CT3, CT4) (C). Entrega de tareas e Informes.

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

a) En el sistema de evaluación continua:  $A*0,50 + B*0,20 + C*0,30$

Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra. Para obtener la calificación final, es necesario que las calificaciones parciales obtenidas, tanto en el examen de teoría como en la defensa de las prácticas sean como mínimo de 5. Es necesario asistir al 100 % de las prácticas, salvo casos debidamente justificados.

### 8.3 Evaluación única final:

#### 8.3.1 Convocatoria I:

2.- Sistema de evaluación de sólo prueba final.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).
- Examen de prácticas de la asignatura (30 %) (D).

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

b) En el sistema de sólo prueba final:  $A*0,50 + B*0,20 + D*0,30$

Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra.

#### 8.3.2 Convocatoria II:

2.- Sistema de evaluación de sólo prueba final.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).
- Examen de prácticas de la asignatura (30 %) (D).

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

b) En el sistema de sólo prueba final:  $A*0,50 + B*0,20 + D*0,30$

Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra.

#### 8.3.3 Convocatoria III:

2.- Sistema de evaluación de sólo prueba final.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).

- Examen de prácticas de la asignatura (30 %) (D).

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

b) En el sistema de sólo prueba final:  $A*0,50 + B*0,20 + D*0,30$

Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra.

#### 8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

2.- Sistema de evaluación de sólo prueba final.

La evaluación de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en:

- Examen de teoría y problemas (70%) (H01,H02,CB1, G07, CT2). Ponderación del 50 % teoría (A) y el 20 % problemas (B).

- Examen de prácticas de la asignatura (30 %) (D).

La calificación final para este sistema de evaluación se obtendrá como sigue:

b) En el sistema de sólo prueba final:  $A*0,50 + B*0,20 + D*0,30$

Para poder superar la asignatura, es necesario que el alumno supere todas las partes de que consta, con independencia una de otra.

**9. Organización docente semanal orientativa:**

Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
19-02-2024	2.5	0	0	0	0		
26-02-2024	2.5	0	2	0	0		
04-03-2024	2.5	0	2	0	0		
11-03-2024	2.5	0	2	0	0		
18-03-2024	2.5	0	2	0	0		
01-04-2024	2.5	0	2	0	0		
08-04-2024	2.5	0	2	0	0		
15-04-2024	2.5	0	2	0	0		
22-04-2024	2.5	0	2	0	0		
29-04-2024	2.5	0	2	0	0		
06-05-2024	2.5	0	2	0	0		
13-05-2024	0	0	2.2	0	0		
20-05-2024	2.5	0	0	0	0		
27-05-2024	2.5	0	0	0	0		
03-06-2024	0.3	0	0	5	0		

**TOTAL            32.8            0            22.2            5            0**