



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Etsi Agronómica, Aliment. y  
Biosistemas

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**23000385 - Mantenimiento De Jardines**

### PLAN DE ESTUDIOS

**02AN - Master Universitario En Jardineria Y Paisajismo**

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

**2025/26 - Primer semestre**

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	3
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	9
8. Recursos didácticos.....	11
9. Otra información.....	14

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	23000385 - Mantenimiento de Jardines
<b>No de créditos</b>	8 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Segundo curso
<b>Semestre</b>	Tercer semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	02AN - Master Universitario en Jardinería y Paisajismo
<b>Centro responsable de la titulación</b>	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
<b>Curso académico</b>	2025-26

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Daniel Palmero Llamas	Ed. Agrícolas	daniel.palmero@upm.es	M - 10:00 - 12:00 X - 10:00 - 12:00
Raquel Casas Flores (Coordinador/a)	Ed. Fitotecnia	raquel.casas@upm.es	M - 16:30 - 17:30 J - 17:00 - 18:00 Los alumnos deben dirigirse por correo electrónico a la profesora para concertar la tutoría.

Laura Galvez Paton	Ed. Agrícolas	laura.galvez@upm.es	Sin horario. Los alumnos deben dirigirse por correo electrónico a la profesora para concertar una tutoría.
Jose Basilio Nolasco Bethencourt	Ed. Fitotecnia	jose.nolasco@upm.es	J - 11:00 - 13:00 V - 12:00 - 14:00 Los alumnos deben dirigirse por correo electrónico al profesor para concertar la tutoría.
Angeles Adan Del Rio	Ed. Agrónomos	angeles.adan@upm.es	Sin horario. Los alumnos deben dirigirse por correo electrónico a la profesora para concertar una tutoría.
Maria Pilar Medina Velez	Ed. Agrónomos	pilar.medina@upm.es	Sin horario. Los alumnos deben dirigirse por correo electrónico a la profesora para concertar una tutoría.

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Establecimiento De Jardines
- Elementos Vegetales
- Factores Climáticos Y Edafológicos Edaphic Factors

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Master Universitario en Jardinería y Paisajismo no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

C3 - Capacidad de establecer los objetivos de un trabajo o proyecto de jardinería y paisajismo y programar las actividades necesarias para su consecución, determinando sus fases y tiempo de ejecución, así como los recursos necesarios para alcanzar el objetivo fijado. TIPO: Competencias.

C6 - Capacidad de planificar y ejecutar todo tipo de intervenciones de establecimiento y mantenimiento de áreas verdes y actuaciones paisajísticas, adecuándolas a cada situación. TIPO: Competencias.

K1 - Conocer los efectos de los factores climáticos y edafológicos en jardinería y paisajismo, y las medidas de protección y corrección derivados de estos factores. TIPO: Conocimientos o contenidos.

K4 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo, y conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. TIPO: Conocimientos o contenidos.

S5 - Habilidad para ofrecer soluciones compatibles con la conservación del entorno de forma responsable y sostenible, y potenciar los beneficios que pueda generar la actividad profesional en el ámbito de la jardinería y el paisajismo. TIPO: Habilidades o destrezas.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA95 - K1 - Conocer los efectos de los factores climáticos y edafológicos en jardinería y paisajismo, y las medidas de protección y corrección derivados de estos factores. TIPO: Conocimientos o contenidos.

RA97 - K4 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo, y conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. TIPO: Conocimientos o contenidos.

RA103 - S5 - Habilidad para ofrecer soluciones compatibles con la conservación del entorno de forma responsable y sostenible, y potenciar los beneficios que pueda generar la actividad profesional en el ámbito de la jardinería y el paisajismo. TIPO: Habilidades o destrezas.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura incluye el conocimiento y ejecución de las distintas intervenciones de cuidado de los céspedes y praderas, las técnicas de mantenimiento del terreno, la fertilización, el riego, el control de plagas y enfermedades, la poda de los elementos arbóreos y arbustivos, el tratamiento de las composiciones vegetales (setos, borduras, macizos, huertos, rocallas, etc.), la corrección o prevención de problemas ocasionales y cualquier otro tipo de intervención práctica en jardines, parques y espacios verdes de todo tipo; así como el equipamiento y la maquinaria precisos, las épocas de realización y los calendarios prácticos de todos estos trabajos.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. El mantenimiento de jardines: introducción. La preparación de las ofertas de mantenimiento
2. Operaciones de limpieza.
3. Mantenimiento de céspedes y praderas.
4. Mantenimiento del suelo en áreas sin cubierta vegetal.
5. Aportación de enmiendas y fertilización mineral anual.
6. Riegos.
7. La poda.
8. Control de plagas y enfermedades.
9. Otros trabajos de conservación y mantenimiento en zonas verdes.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1				
2	<b>Tema 8</b> Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Tema 8</b> Duración: 08:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas sobre enfermedades en especies ornamentales.</b> Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio  <b>Prácticas sobre plagas en especies ornamentales.</b> Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Evaluación progresiva: Informe sobre las prácticas realizadas*.</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
4	<b>Tema 1</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Tema 4</b> Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6				
7	<b>Tema 5</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 7</b> Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
8	<b>Tema 7</b> Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
9	<b>Tema 7</b> Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			

10	<p><b>Tema 7</b> Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p><b>Tema 5</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
11	<p><b>Tema 3</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 7</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
12	<p><b>Tema 6</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 3</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
13	<p><b>Tema 5</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
14	<p><b>Tema 9</b> Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
15				<p><b>Evaluación progresiva: Plan de mantenimiento anual de una zona ajardinada**.</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
16				
17				<p><b>Evaluación global: Oferta de mantenimiento anual de una zona ajardinada</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Global Presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Informe sobre las prácticas realizadas</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Global No presencial Duración: 00:00</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del

plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Evaluación progresiva: Informe sobre las prácticas realizadas*.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	10%	5 / 10	S5
15	Evaluación progresiva: Plan de mantenimiento anual de una zona ajardinada**.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	90%	5 / 10	K1 S5 C3 K4 C6

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación global: Oferta de mantenimiento anual de una zona ajardinada	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	90%	5 / 10	C3 C6 K1 K4 S5
17	Informe sobre las prácticas realizadas	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	10%	5 / 10	S5

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Oferta de mantenimiento anual de una zona ajardinada.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	03:00	90%	5 / 10	C3 K4 K1 S5 C6

Informe sobre las prácticas realizadas	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	10%	5 / 10	S5
----------------------------------------	-----------------------------------------	------------	-------	-----	--------	----

## 7.2. Criterios de evaluación

\* Durante la realización de las prácticas de laboratorio sobre enfermedades en áreas verdes y jardines, el alumno realizará un trabajo sobre las mismas, que entregará al profesor para su corrección y calificación, después de lo cual, le será devuelto. Para el desarrollo de las prácticas, se empleará la metodología de aprendizaje basado en problemas, de manera que se plantearán casos prácticos reales de problemas fitopatológicos, a los que el alumno se deberá enfrentar para diagnosticar la causa del problema y en consecuencia, emitir el informe. Las prácticas no son recuperables.

\*\*El plan de mantenimiento será elaborado sobre la propuesta de ajardinamiento para la Plaza de Jacinto Benavente de Madrid, desarrollada con motivo del "Taller II: paisajes urbanos", describiendo y justificando técnicamente las operaciones de mantenimiento a realizar, la época de realización, la frecuencia de realización, las necesidades de mano de obra, materiales, productos y equipos y útiles necesarios, los rendimientos de cada operación y el calendario anual previsto. En el caso de los estudiantes que no hayan cursado este taller, el plan de mantenimiento se elaborará para una plaza previamente asignada.

El trabajo se irá desarrollando a medida que los profesores vayan abordando los distintos temas, a modo de taller, y con él se evalúa la corrección técnica de la propuesta presentada y su justificación, así como el orden y la claridad en la presentación del informe.

### EVALUACIÓN GLOBAL Y CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

-La asistencia a las prácticas y la entrega del informe correspondiente, son obligatorias para todos los alumnos matriculados en la asignatura y contribuirá con un 10% a la calificación final en todas las convocatorias de evaluación del curso. Por lo tanto, es requisito para poder obtener la máxima puntuación en la asignatura (10) (salvo falta justificada), siendo actividades no recuperables. Se consideran faltas justificadas las especificadas en

la Normativa de Evaluación de la UPM. En caso de no asistir de manera injustificada a las prácticas o no entregar el correspondiente informe, la nota de prácticas será 0 y por tanto, la nota global máxima que se podrá obtener será de un 9 (90% de 10).

La nota obtenida en las prácticas, si es mayor de 5, se conservará durante los dos cursos siguientes a su realización.

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Maquinaria de jardín	Equipamiento	Segadoras, perfiladoras, escarificadoras, aireadoras, rulos, etc.
Útiles de poda y material complementario	Equipamiento	Tijeras de una mano con sus fundas, tijeras de dos manos, guantes, piedras de afilar serruchos de poda, cañas, ataduras, escaleras de poda..,
Material vegetal	Equipamiento	Colección de árboles y arbustos ornamentales y zonas ajardinadas de los Campos de Prácticas de la ETSIAAB
Laboratorios de Entomología y Patología vegetal de la ETSIAAB	Equipamiento	
Colección de plagas de jardines en preparaciones microscópicas y en seco.	Otros	
Lupas y microscopios	Equipamiento	
Presentaciones en Power point	Otros	
Guiones resumen de las clases	Otros	

Gil-Albert, F. (2019) Manual Técnico de Jardinería. Establecimiento y mantenimiento. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Ros, S. (2006). La Empresa de Jardinería y Paisajismo (3ª ed.) Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
C.O.I.T.C. Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Barcelona.	Bibliografía	Monografías
Gil-Albert, F. (2008) Las podas de las especies arbóreas ornamentales (2ª ed.), Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Gil-Albert, F. (2006) Las podas de las especies arbustivas ornamentales (2ª ed.), Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Villalva, S. (2005). Plagas y enfermedades de jardines (2ª ed.) Mundi-Prensa S.A., Madrid.	Bibliografía	Libro
ALFORD, D.V. 1991. A colour Atlas of Pests of ornamental trees, shrubs & flowers". Wolfe Publishing Ltd. 448 pp.	Bibliografía	Libro
The American Phytopathological Society (1996) Plagas y enfermedades de los céspedes. Ed. Mundi-Prensa, Madrid. 122 pp.	Bibliografía	Libro
The American Phytopathological Society (2002) Plagas y enfermedades de las coníferas. Ed. Mundi-Prensa, Madrid. 121 pp.	Bibliografía	Libro
Registro de productos fitosanitarios (MAPA)	Recursos web	

Aagrios, G.N. (2004) Fitopatología. Ed. Limusa, 838 ppp.	Bibliografía	Libro
Smith, Y. M., Dunez, J., Lelliot, R. A., Phillips D. H., Archer, S. A. (1992) Manual de las enfermedades de las plantas. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, 671 pp.	Bibliografía	Libro
Llácer, G., López, M. M., Trapero, A., Bello, A. (Ed.) (1996) Patología vegetal. S.E.F. 1165 pp.	Bibliografía	Libro
Merino, D., Ansorena, J. (1998) Césped deportivo: construcción y mantenimiento. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Monje, R. J. (2008) Céspedes ornamentales y deportivos. Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca, Sevilla.	Bibliografía	Libro
Peñareja, D.J., Merino, D., Ansorena, J. (2017) Césped deportivo. Manual práctico del cuidador. Ed. Mundi-Prensa, Madrid	Bibliografía	Libro
Gil-Albert, F. (2019). Las podas de las especies ornamentales. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	
Cirera, J. (2023). El césped y su cultivo (2ª ed.). Semillas Fitó, Barcelona.	Bibliografía	
Trabajos presentados para taller II: Paisajes urbanos	Otros	Plantas, secciones y alzados elaborados para los paneles presentados como trabajo de evaluación de la asignatura "Taller II: Paisajes urbanos", cursada en 2024-2025.

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

En la semana 6 del semestre (13 al 17 de octubre de 2025) está previsto desarrollar el viaje de estudios.

La asignatura se relaciona con el ODS 3 (Salud y bienestar), en particular con la meta 3.9: "Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo".