



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

**23000778 - Botánica Y Ecología Vegetal**

### PLAN DE ESTUDIOS

**02AN - Master Universitario En Jardinería 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.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	8
9. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	23000778 - Botánica y Ecología Vegetal
<b>No de créditos</b>	5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Primer 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 De La Torre Llorente	Edificio A	daniel.delatorre@upm.es	Sin horario. Horario a convenir
Elena Carrio Gonzalez (Coordinador/a)	Edificio B	elena.carrio@upm.es	Sin horario. Horario a convenir
M Elena Torres Lamas	Edificio B	elena.torres@upm.es	Sin horario. Horario a convenir

Sara Mira Perez	Edificio A	sara.mira@upm.es	Sin horario. Horario a convenir
-----------------	------------	------------------	------------------------------------

\* 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

El plan de estudios Master Universitario en Jardinería y Paisajismo no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

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

- Biología y sistemática de plantas

### 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 4.1. Competencias

C7 - Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en materia de identificación de especies vegetales para construir sus propios modelos, aplicarlos a casos de estudio e interpretar los resultados obtenidos sobre los valores ornamentales específicos que justifican su uso y sus características botánicas diferenciales. 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.

K3 - Conocer los conceptos fundamentales de la ecología y cómo afectan a la jardinería y el paisajismo. 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.

S1 - Habilidad para adquirir y aplicar de forma autónoma nuevos conocimientos, utilizando las estrategias de aprendizaje apropiadas para ello adaptándose a los cambios científicos y tecnológicos. 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.

RA91 - S1 - Habilidad para adquirir y aplicar de forma autónoma nuevos conocimientos, utilizando las estrategias de aprendizaje apropiadas para ello adaptándose a los cambios científicos y tecnológicos.

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.

RA96 - K3 - Conocer los conceptos fundamentales de la ecología y cómo afectan a la jardinería y el paisajismo. TIPO: Conocimientos o contenidos.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura sirve como recordatorio de los conocimientos botánicos para el alumnado ya familiarizado con los contenidos. También es una asignatura de introducción y de puesta al día en estos conocimientos para aquellos estudiantes procedentes de áreas en las que no se haya estudiado Botánica ni Ecología. Igualmente, la asignatura estudia los conceptos y aplicaciones de la Ecología a la caracterización del paisaje vegetal.

### 5.2. Temario de la asignatura

1. - Bloque de Botánica:
  - 1.1. Tema 1. Introducción
  - 1.2. Tema 2. Morfología y fisiología de las partes vegetativas
  - 1.3. Tema 3. Morfología de las partes reproductivas
  - 1.4. Tema 4. Pteridofitas
  - 1.5. Tema 5. Gimnospermas
  - 1.6. Tema 6. Angiospermas. Monocotiledóneas
  - 1.7. Tema 7. Angiospermas. Dicotiledóneas I
  - 1.8. Tema 8. Angiospermas. Dicotiledóneas II
  - 1.9. Tema 9. Angiospermas. Dicotiledóneas III

## 2. - Bloque de Ecología Vegetal:

- 2.1. Tema 1: Introducción a la Ecología: Conceptos básicos. Aspectos principales de la Ecología.
- 2.2. Tema 2: El medio físico: Organismos generalistas y especialistas. Ejes de diversidad. Plantas C-S-R. Factores abióticos y climáticos. Zonas de rusticidad. Inversión térmica. Sequía orográfica.
- 2.3. Tema 3: Tipos de comunidades vegetales según el tipo de suelo y según distintos parámetros ambientales. Halofilia, xerofilia, esclerofilia, hidrofilia, etc.
- 2.4. Tema 4. Especies exóticas invasoras
- 2.5. Tema 5. Comunidades vegetales Mediterráneas

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 1 (2 h) y Tema 2 (4 h).</b> Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Clases teóricas Ecología Vegetal</b> Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		
2	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 3 (4 h).</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Clases teóricas Ecología Vegetal</b> Duración: 08:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		
3	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 4 (1 h) y Tema 5 (3 h).</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Clases teóricas Ecología Vegetal</b> Duración: 08:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		
4	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 6 (4 h).</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Clase práctica Ecología Vegetal</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 7 (4 h).</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 7 (2 h) + Tema 8 (2 h).</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 8 (4 h).</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 9 (4 h).</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	<b>Clases teóricas Botánica: Tema 9 (2 h)</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio			
10				<b>Prueba escrita</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00  <b>Entrega Tarea Formativa</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00

11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				Prueba global ordinaria EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global No presencial Duración: 01:00

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
10	Prueba escrita	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	80%	5 / 10	K1 K3 K4 S1 C7
10	Entrega Tarea Formativa	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	20%	5 / 10	K1 K3 K4 S1 C7

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba global ordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	01:00	100%	5 / 10	K1 K3 K4 S1 C7

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen de asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	

## 7.2. Criterios de evaluación

### ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Las pruebas evalúan el rendimiento del trabajo individual de los/las alumnos/as.

#### Evaluación progresiva

La calificación se obtiene de la media ponderada de las pruebas de evaluación siempre que se alcance la nota mínima en cada prueba (5 sobre 10).

El 20% de la nota vendrá determinada por la calificación de la entrega de la actividad formativa y el 80% por una prueba escrita de 60 minutos de duración que consta de preguntas cortas que sirven para evaluar las competencias de la asignatura (C7).

El alumnado que no haya superado la asignatura puede presentarse a la prueba global en la convocatoria ordinaria y extraordinaria, teniendo la posibilidad de superar la asignatura a través de dichas pruebas.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Explicación oral por el profesor	Otros	Exposición oral de los temas por parte del profesorado
Proyección de imágenes de plantas, textos breves, nombres de especies y terminología	Otros	Presentaciones elaboradas por el profesorado

Observación de ramas u otras partes de plantas de interés	Otros	Material vegetal aportado por el profesorado o el alumnado
Costa, Morla & Sainz. (1998) Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica.	Bibliografía	Libro en el que se describe de las principales formaciones arbóreo-arbustivas de la Península Ibérica en relación a los parámetros ecológico-ambientales

## 9. Otra información

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con los ODS de Naciones Unidas nº 13 y 15 y en menor medida con el ODS nº14; en el caso del ODS nº 13 (Acción por el clima), se concientia a los alumnos de la importancia de los factores climáticos y ambientales en la Ecología y en la distribución y supervivencia de los seres vivos en los ecosistemas; en el caso del ODS nº 15 (Vida de ecosistemas terrestres) y del ODS nº 14 (Vida submarina), se concientia a los alumnos de la importancia de los ecosistemas terrestres y marinos; igualmente se les da una visión de los principales ecosistemas terrestres de tipo mediterráneo. Igualmente la asignatura se relaciona con el ODS11 (Ciudades y comunidades sostenibles).

La Comisión de Calidad del Centro en su reunión de 29 de mayo de 2023 acordó aprobar la propuesta de reasignación de competencias transversales en las asignaturas de los Grados en Biotecnología, Ingeniería Alimentaria, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agroambiental, Ciencias Agrarias y Bioeconomía, y en el Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. En virtud de dicho acuerdo esta asignatura ha sido designada como Asignatura NO Punto Control. Esto significa que si bien puede seguir trabajando una o varias competencias transversales que se abordan en distintos puntos y aspectos de la asignatura, dicha formación y evaluación no será objeto de recopilación de evidencias por los sistemas de acreditación de la calidad del Centro.