



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

**205000047 - Fruticultura**

### PLAN DE ESTUDIOS

20BI - Grado En Ciencias Agrarias Y Bioeconomía

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	10
9. Otra información.....	11

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	205000047 - Fruticultura
<b>No de créditos</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	20BI - Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía
<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>
David Perez Lopez (Coordinador/a)	Ed. Fitotecnia	david.perezl@upm.es	L - 10:30 - 12:30 M - 10:30 - 12:30 Concertar cita previa por correo electrónico
Ana Centeno Muñoz	Ed. Fitotecnia	ana.centeno@upm.es	J - 09:30 - 14:30 V - 09:30 - 14:30 Concertar cita previa por correo electrónico

Raquel Casas Flores	Ed. Fitotecnia	raquel.casas@upm.es	J - 10:30 - 13:00 V - 10:30 - 13:00 Concertar cita previa por correo electrónico
---------------------	----------------	---------------------	--

\* 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

- Ecofisiología Y Tecnología De Cultivos
- Nutrición, Metabolismo Y Desarrollo De Las Plantas
- Edafología
- Climatología

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

El plan de estudios Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CG07 - Adquirir la formación profesional necesaria para desarrollar estrategias sostenibles de producción vegetal y animal de forma eficiente y acorde a los recursos disponibles.

CT08 - Ser capaz de manejar las tecnologías de la información y comunicación en un contexto profesional.

### 4.2. Resultados del aprendizaje

RA274 - Conocer las características de los patrones y variedades más importantes

RA272 - Saber reconocerlas por sus características botánicas y morfológicas.

RA273 - Conocer los factores edafoclimáticos que condicionan o limitan su implantación.

RA275 - Conocer y evaluar las peculiaridades y la problemática específica del cultivo

RA276 - Conocer las principales fuentes de información sobre los distintos cultivos frutales en España.

RA277 - Comunicar correctamente contenidos técnicos mediante distintas técnicas de presentación.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura trata sobre la morfología y fisiología de las especies frutales leñosas, su adaptación ecológica, las técnicas de multiplicación empleadas en la producción de la planta de vivero, los principales patrones y variedades por especies, las técnicas utilizadas en el establecimiento de las plantaciones y la problemática específica de su cultivo.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Morfología y fisiología del árbol frutal.
2. Ciclos del árbol: Crecimiento vegetativo y crecimiento del fruto
3. Ecología del árbol frutal.
4. Técnicas de multiplicación.
5. Diseño y establecimiento de plantaciones.
6. Poda
7. Manejo del suelo, riego y fertilización en las plantaciones frutales
8. Situación actual de la Fruticultura en España, regiones frutícolas españolas y distribución de las principales especies frutales cultivadas en España.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p><b>Presentación asignatura y Tema 8</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 1</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
2	<p><b>Tema 1</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 6</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
3	<p><b>Tema 6</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 6</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
4	<p><b>Tema 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 6</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
5	<p><b>Tema 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Modelos acumulación de frío</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p><b>Modelos acumulación de frío</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00</p>
6	<p><b>Tema 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Exposición morfología</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p><b>Exposición morfología</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00</p>

7	<p><b>Tema 2</b> Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 1</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
8	<p><b>Examen parcial</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p><b>Parcial temas 1-2-3-6</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
9	<p><b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Entrega trabajo Morfología (escrito)</b> PGT: Técnica del tipo Presentación en Grupo de Teoría Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
10	<p><b>Tema 5</b> Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
11	<p><b>Tema5</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 7</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Entrega trabajo multiplicación</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
12	<p><b>Tema5</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 7</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
13	<p><b>Tema 7</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Trabajo riego</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p><b>Trabajo riego</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00</p>
14	<p><b>Tema 7</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Trabajo manejo de suelo</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p><b>Trabajo manejo suelo</b> PGT: Técnica del tipo Presentación en Grupo de Teoría Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00</p>

15				<b>Entrega de la memoria sobre el seguimiento fenológico del árbol frutal asignado</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00
16				
17				<b>Parcial Temas 4-5-7-8</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00  <b>Examen global</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 03:00

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
5	Modelos acumulación de frío	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:00	6%	5 / 10	CG07 CT08
6	Exposicion morfología	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:00	7%	5 / 10	CG07 CT08
8	Parcial temas 1-2-3-6	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	26%	5 / 10	CG07
9	Entrega trabajo Morfología (escrito)	PGT: Técnica del tipo Presentación en Grupo de Teoría	No Presencial	00:00	8%	5 / 10	CG07 CT08
11	Entrega trabajo multiplicación	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	7%	5 / 10	CG07 CT08
13	Trabajo riego	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	7%	5 / 10	CG07 CT08
14	Trabajo manejo suelo	PGT: Técnica del tipo Presentación en Grupo de Teoría	Presencial	00:00	6%	5 / 10	CG07 CT08
15	Entrega de la memoria sobre el seguimiento fenológico del árbol frutal asignado	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	7%	5 / 10	CG07 CT08

17	Parcial Temas 4-5-7-8	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	26%	5 / 10	CG07
----	-----------------------	-------------------------------------	------------	-------	-----	--------	------

### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG07 CT08

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen Global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG07 CT08

## 7.2. Criterios de evaluación

- Para superar la asignatura por evaluación progresiva hay que obtener una calificación igual o superior a un 5 en cada uno de los exámenes por escrito (parciales).

-Para superar la asignatura por evaluación progresiva hay que realizar todas las pruebas, actividades y trabajos planificados durante el desarrollo de la asignatura.

-La competencia CT08 (ser capaz de manejar las tecnologías de la información y comunicación en un contexto profesional) se evaluará a través de la claridad y corrección en los formatos de presentación (oral o escrita) empleados en cada uno de los trabajos y presentaciones indicados.

-La prueba global de la asignatura, tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria, evaluará tanto los contenidos del temario que se impartieron por lecciones magistrales como los contenidos que en evaluación progresiva se trabajaron mediante entregas (morfología, daños en arboles, fenología)

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Bibliografía	Bibliografía	Libros y documentos sobre arboricultura general y monográficos sobre especies frutales.
Colecciones de frutales y plantaciones en los Campos de Práctica de la ETSIAAB	Equipamiento	
Útiles de poda	Otros	
Equipos y maquinaria disponibles en los Campos de Prácticas de la ETSIAAB	Equipamiento	
Biblioteca de la ETSIAAB	Equipamiento	
Biblioteca Fitotecnia	Equipamiento	
Páginas web de organismos oficiales sobre producción y comercialización de frutas	Recursos web	

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

Para la realización de prácticas en el laboratorio será obligatorio el uso de bata y para las prácticas en campo será obligatorio el uso de zapato y vestuario adecuado. En las prácticas de poda será obligatorio el uso de gafas protectoras.

La asignatura se relaciona con los ODS 4, 12 y 13

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.

\*Asignatura punto control (APC): aquella asignatura en la que se verificará la formación y evaluación de la competencia transversal que le corresponda.