



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería
Agronómica, Alimentaria y de
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

205000047 - Fruticultura

PLAN DE ESTUDIOS

20BI - Grado en Ciencia Agrarias y Bioeconomía

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - 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.....	7
8. Recursos didácticos.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	205000047 - Fruticultura
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Tercero curso
Semestre	Sexto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	20BI - Grado en Ciencia Agrarias y Bioeconomía
Centro responsable de la titulación	20 - E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
David Perez Lopez	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 (Coordinador/a)	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 Ciencia 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. Situación actual de la Fruticultura en España, regiones frutícolas españolas y distribución de las principales especies frutales cultivadas en España.
2. Morfología y fisiología del árbol frutal. Caracterización botánica de las principales especies frutales cultivadas en España.
3. Ecología del árbol frutal. Adaptabilidad ecológica de las principales especies frutales cultivadas en España.
4. Técnicas de multiplicación. Patrones y variedades de las principales especies frutales cultivadas en España.
5. Diseño y establecimiento de plantaciones.
6. Manejo del suelo, riego y fertilización en las plantaciones frutales
7. Poda
8. Aclareo de frutos y otras operaciones complementarias
9. La recolección
10. Problemática y peculiaridades del cultivo de las principales especies frutales en España.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 2 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3				Exposición oral sobre las características morfológicas de una especie frutal PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 05:00
4	Tema 3 Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			
5	Tema 3 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas			Informe técnico sobre observación de incidencias por causas climáticas o edafológicas en árboles TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 02:00
6	Tema 4 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Memoria sobre la adaptabilidad ecológica de la especie frutal asignada TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
7	Tema 4 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8				Exposición oral sobre las técnicas de multiplicación y los principales portanjerros empleados en el cultivo de la especie frutal asignada PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 05:00
9				Exposición oral sobre las principales variedades de la especie frutal asignada PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 05:00

10	Tema 5 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Tema 5 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Tema 6 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Informe técnico sobre la programación del establecimiento de una plantación frutal de la especie asignada TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
13	Tema 6 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Tema 7 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Informe técnico sobre el programa de mantenimiento de la plantación establecida en el informe anterior. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
15	Tema 7 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Práctica en campo de poda en verde de frutales Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Entrega de la memoria sobre el seguimiento fenológico del árbol frutal asignado TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
16	Temas 8 y 9 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Taller sobre diversos casos de aclareo en especies frutales Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
17				Exposición oral sobre la problemática en España del cultivo de la especie frutal asignada. PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 05:00 Examen sobre los contenidos de la asignatura OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final 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.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Exposición oral sobre las características morfológicas de una especie frutal	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	05:00	5%	5 / 10	CT08
5	Informe técnico sobre observación de incidencias por causas climáticas o edafológicas en árboles	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	02:00	5%	5 / 10	CT08
6	Memoria sobre la adaptabilidad ecológica de la especie frutal asignada	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	5%	5 / 10	CT08
8	Exposición oral sobre las técnicas de multiplicación y los principales portanjetos empleados en el cultivo de la especie frutal asignada	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	05:00	10%	5 / 10	CT08
9	Exposición oral sobre las principales variedades de la especie frutal asignada	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	05:00	10%	5 / 10	CT08
12	Informe técnico sobre la programación del establecimiento de una plantación frutal de la especie asignada	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	20%	5 / 10	CG07 CT08
14	Informe técnico sobre el programa de mantenimiento de la plantación establecida en el informe anterior.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	20%	5 / 10	CG07 CT08
15	Entrega de la memoria sobre el seguimiento fenológico del árbol frutal asignado	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	5 / 10	CT08

17	Exposición oral sobre la problemática en España del cultivo de la especie frutal asignada.	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	05:00	10%	5 / 10	CT08
----	--	--	------------	-------	-----	--------	------

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen sobre los contenidos de la asignatura	OT: Otras técnicas evaluativas	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 sobre los contenidos de la asignatura	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG07 CT08

7.2. Criterios de evaluación

-En la evaluación continua, la asistencia a clase supondrá el 5 % de la calificación, siempre que se asista a un mínimo del 80 % de las horas de actividades presenciales.

-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 final de la asignatura, tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria, tendrá dos partes:

Parte 1: examen escrito sobre los contenidos de la asignatura (que supondrá el 50 % de la nota de la prueba).

Parte 2: trabajo individual sobre la problemática en España del cultivo de una especie frutal asignada previamente (que supondrá el 50 % de la nota de la prueba).

Los alumnos que opten por esta modalidad de evaluación mediante prueba final recibirán con suficiente

antelación una relación de enunciados relacionados con los temas del temario de la asignatura (sobre los que versará el examen escrito), así como la especie frutal asignada sobre la que prepararán el trabajo individual.

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	