28946 - Producción frutícola II

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	201 - Escuela Politécnica Superior
Titulación	437 - Graduado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
Créditos	6.0
Curso	4
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1.Información Básica

1.1.Introducción

Breve presentación de la asignatura

Producción Frutícola II comprende el estudio específico de las diferentes especies de clima templado y tiene como precedente directo la asignatura de Producción Frutícola I. Ambas son necesarias para todos los egresados del Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural en la especialidad de Hortofruticultura y Jardinería, y estas bases son las que centran el desarrollo de esta asignatura.

Por ello, la asignatura Producción Frutícola II, se imparte en el primer cuatrimestre del cuarto curso para aplicar las competencias adquiridas en las materias básicas y, a su vez, especializar en fruticultura al alumno que ha llegado a este curso.

1.2.Recomendaciones para cursar la asignatura

Para seguir adecuadamente esta materia es muy conveniente que el alumno haya alcanzado los resultados de aprendizaje previstos en las asignaturas de "Biología", "Geología, Edafología y Climatología", "Botánica", "Fitotecnia" y "Producción Frutícola I". También deberían ser capaces de leer inglés básico.

1.3.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura se oferta en el primer cuatrimestre del cuarto curso, una vez que los alumnos ya han cursado las bases biológicas de las plantas, han adquirido competencias sobre el suelo y han aprendido a clasificar especies botánicas. Estas competencias previas, unidas a las adquiridas en otras materias, sientan una buena base para el desarrollo y complemento de la producción vegetal, que es uno de los pilares básicos de la titulación.

1.4.Actividades y fechas clave de la asignatura

Todo el material docente empleado por el profesor en las clases teóricas y prácticas estará a disposición de los alumnos en el Servicio de Reprografía de la Escuela Politécnica Superior y/o en la plataforma Moodle con la suficiente antelación.

Las actividades docentes de la asignatura incluyen la realización de un trabajo en grupo, con el asesoramiento y tutoría del profesor, en el que se valorarán las características del informe escrito, la claridad, orden y la capacidad de responder a las preguntas que se planteen durante la exposición oral ante el profesor y el resto del grupo. La fecha de defensa pública de estos trabajos se proporcionará a comienzo del curso junto con el calendario del resto de las actividades docentes.

La parte escrita de la prueba global se realizará en las fechas fijadas por el centro para cada convocatoria.

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

La Producción Frutícola II deberá dotar al alumno de conocimientos suficientes acerca de técnicas agronómicas útiles y capacitarle para interpretar los efectos de diversas técnicas de producción frente a situaciones reales y concretas, con sensibilidad hacia temas medioambientales.

Así mismo el alumno deberá conocer las bases de la Producción Frutícola, desarrollar la capacidad de análisis para identificar, cuantificar y proponer soluciones para resolver problemas del manejo de los frutales, de las diferentes técnicas de cultivo, así como demostrar la capacidad de aplicar conocimientos en la práctica. Estableciendo soluciones aplicadas a las diferentes especies frutícolas.

El alumno mostrará su capacidad para realizar tareas individuales, trabajos en equipo e informes de prácticas; haciendo un uso adecuado de las TIC (procesador de textos, hoja de cálculo, búsquedas bibliográficas en Internet...) en las distintas actividades docentes planteadas.

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

Las competencias que se adquieren en esta asignatura son relevantes porque permiten comprender los aspectos agronómicos del proceso productivo y desarrollar la capacidad del alumno para gestionar la influencia del medio ecológico para el desarrollo y la producción frutícola específica, así como la planificación de las prácticas culturales necesarias para obtener la calidad adecuada a los objetivos de producción planteados.

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura tiene como objetivo global que los alumnos conozcan y comprendan los principios de las bases de la Producción Frutícola II, de manera que los puedan utilizar en el desarrollo de su actividad profesional. Ligado a esas

bases, también deben relacionarlas para entender los sistemas de producción a nivel de explotación, aplicando las tecnologías más adecuadas del proceso productivo.

3.2.Competencias

Específicas:

-Conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la producción hortofrutícola: bases y tecnología de la propagación y producción frutícola; control de calidad de productos frutícolas y comercialización.

- Situar la importancia de las especies en el contexto frutícola.

- Elaborar información sobre el estado de plantaciones de diferentes especies.

- Distinguir variedades y patrones de cada especie.

-Diagnosticar sobre las técnicas aplicadas al manejo de las plantaciones.

-Comprensión de las técnicas aplicadas a la explotación frutal según la especie.

-Comprensión del efecto sobre el árbol de las técnicas aplicadas.

-Conocimiento y determinación de técnicas de calidad de fruta y de multiplicación vegetativa condicionados por la especie cultivada.

- Análisis de situación de diversas especies en ámbito de Producción integrada y ecológica

4.Evaluación

4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

Criterios de Evaluación

El sistema de evaluación será el mismo en todas las convocatorias propuestas por el Centro y englobará la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes propias de la materia.

Para aprobar la asignatura será necesario alcanzar una puntuación mínima de 4 puntos sobre 10 en el apartado 1. Si no se alcanzan los requisitos mínimos en las actividades de evaluación de la asignatura no se considerará aprobada aunque la calificación final promediada, sea igual o superior a 5. En ese caso la nota que figurará en las actas será Suspenso con la calificación de la prueba del apartado 1.

1 Prueba global presencial escrita al final del cuatrimestre (75%), de acuerdo al temario de la asignatura y según calendario de exámenes de la EPS. Debe aprobarse en la convocatoria porque no se guarda nota de ningún apartado para la siguiente convocatoria. La prueba constará de:

a. Preguntas tipo test, que constará de varias cuestiones de opción múltiple de forma que a cada una de las respondidas correctamente se le asignará 0,4 punto, cada una de las respuestas erróneas supondrá la resta de 0,15 puntos y cada una de las no contestadas se calificará con 0 puntos. La puntuación máxima en este apartado será de 3,2 puntos sobre 10.

b. Preguntas cortas a desarrollar en las que se valorará la precisión de la respuesta y el orden en la redacción. A cada una de las respuestas completamente correctas se le asignará 0,8 puntos, mientras que las respuestas completamente erróneas no supondrán ninguna resta en la puntuación de este apartado. La puntuación máxima en este apartado será de 5,6 puntos sobre 10.

c. Examen "de visu" de aspectos relacionados con la materia. Este consiste en reconocer la morfología de especies estudiadas y de las técnicas de cultivo aplicadas. La puntuación máxima en este apartado será de 1,2 punto sobre 10.

2 Elaboración de la memoria, exposición y defensa pública de los trabajos prácticos sobre los efectos de una técnica de cultivo en el cultivo frutal.

Las memorias serán realizadas preferentemente de forma individual. Este informe deberá elaborarse siguiendo las pautas y el formato de presentación que se marcará en el programa práctico de la asignatura a comienzo de curso. El trabajo será expuesto y defendido por cada estudiante, en sesión práctica, en la que deberá explicar y argumentar algunos de los puntos contenidos en la memoria, debatirlos y discutirlos con el resto de participantes (profesor y estudiantes). El tiempo disponible para la exposición y defensa del tema durante las sesiones de seminario será de 15 minutos máximo. El listado de trabajos y la fecha de defensa se facilitarán a comienzos del curso junto con el calendario del resto de las actividades docentes de la asignatura.

Se evaluará tanto la memoria, como la exposición y su defensa según los siguientes criterios: claridad y orden de la memoria escrita, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de transmitir adecuadamente la información durante la exposición, y capacidad de debatir durante la defensa del tema elegido. Estos criterios de evaluación acreditarán el logro del resultado de aprendizaje número 5.

La nota obtenida en esta evaluación se mantendrá para la segunda convocatoria, en el caso de no superar la primera. La evaluación de esta prueba representará el 25% de la calificación final.

Los estudiantes que, habiendo aprobado este apartado, quieran subir nota y todos aquellos estudiantes que no presenten el informe en la fecha acordada, deberán presentarse a una prueba escrita individual el mismo día que figura en el calendario de exámenes de la EPS sobre los contenidos de prácticas y trabajos presentados.

5.Metodología, actividades, programa y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Sesiones teóricas:

Consistirán en lecciones expositivas y participativas.

Prácticas en gabinete y laboratorio:

Se tratará de actividades de tipo demostrativo- activo -interrogativo en las que los estudiantes aprenderán diversas técnicas y procedimientos y entrenaran su capacidad de observación, análisis y sentido crítico.

Práctica especial:

Consistirán en visitas a diversos lugares donde el estudiante podrá observar y analizar algunos de los objetos y procesos estudiados en las clases teóricas para poner a prueba su capacidad de observación, análisis y síntesis. Se trata de actividades netamente participativas-activas-interrogativas.

Tutorías:

Se trata de sesiones, a demanda de los alumnos, para resolver cualquier tipo de dudas tanto de las sesiones teóricas como de las prácticas. En concreto, son muy recomendadas para centrar la preparación de los trabajos de prácticas; en este caso consistirán en, al menos, una tutoría programada.

Actividades No Presenciales:

Consisten en la lectura y compresión del material de conocimiento teórico y la resolución de los ejercicios propuestos durante las sesiones de teoría, prácticas y campo. Estas actividades se realizarán con plena libertad horaria.

Exámenes:

Preparación y realización de exámenes. Incluye la presentación oral de los trabajos de prácticas.

5.2.Actividades de aprendizaje

La asignatura consta de 30 horas presenciales de clase magistral que se impartirán de manera regular durante las 15 semanas de duración del semestre, 6 horas presenciales dedicadas a la resolución de problema y casos, 14 horas presenciales dedicadas a la realización de prácticas en laboratorio, invernadero o parcela de prácticas, 6 horas presenciales de visita a explotaciones frutícolas o feria de fruticultura. El trabajo de curso se reparte en una sesión tutorada (2 h) y la exposición del mismo (2 h).

5.3.Programa

Programa de Teoría

28946 - Producción frutícola II

Clases magistrales participativas (Actividad tipo 1): 30 horas estudiante

Módulo I. La producción frutícola I.1. Distribución y producción frutícola. Producción ecológica. Producción Integrada.

Módulo II. Las especies frutales

II.1 Manzano

II.2 Peral

II.3Melocotonero

II.4 Ciruelo

II.5 Cerezo

II.6 Almendro

II.7 Albaricoquero

Módulo III.Viticultura

III.1 Vid

Módulo IV. Olivicultura

IV.1 Olivo

Programa de Prácticas

1: Resolución de problemas y casos (Actividad tipo 2) 12 horas/estudiante

i.1 Estudio climático

i.2 Alternativas estratégicas

i.3 Dimensionamiento de una explotación

i.4 Selección de zonas de cultivo mediante SIG

2: Prácticas de laboratorio (Actividad tipo 3) 10 horas/estudiante

a.1 Descripción e identificación de árboles frutales

a.2 Poda de frutales pepita

a.3 Poda de frutales hueso

a.4 Multiplicación sexual y asexual

a.5 Seguimiento maduración y vendimia

3: Prácticas especiales (Actividad tipo 4) 6 horas/estudiante Dada la importancia que tiene para el aprendizaje de esta asignatura el contacto directo con la fruticultura se programa 1 visita externa en la que se conocerán explotaciones con diferentes objetivos de producción.

4: Seminario de tutoría, supervisión y presentación de trabajos y prácticas. (Actividad tipo 6) 4 horas/estudiante.

5: Trabajo docente (Actividad tipo 6) 16 horas/estudiante Elaboración y presentación de un trabajo práctico tipo-seminario. Los temas para esta actividad se propondrán a comienzo de curso.

5.4.Planificación y calendario

La distribución temporal aproximada se muestra en el cuadro adjunto, teniendo en cuenta que las salidas a las explotaciones agrícolas estarán condicionadas con la disponibilidad de las explotaciones a visitar.

Apartado/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
Teoría	a1	I.1	II.1	II.1	II.2	II.3	II.3	II.4	II.5	II.6	II.7	III.1	III.1	IV.1	IV.1	
horas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
Resolución problemas				i.1	i.2	i.3						i.4	i.4			
horas				2	2	2						2	2			10
Prácticas de laboratorio,	a.1	a.4	a.5							a.3	a.2					

parcela, invernadero																
horas	2	2	2							2	2					10
Salida a explotaciones frutícolas								1								
horas								6								6
Horas exposición															2	2
Tutoría grupo									2							2
Trabajo grupo						2	2	2	2	2	2	2	2			16
Trabajo autónomo	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	74
																150

5.5.Bibliografía y recursos recomendados

BB	Baldini, Enrico. Arboricultura general / Enrico Baldini ; versión española de José de la Iglesia González . Madrid : Mundi-Prensa, 1992
BB	El cultivo del olivo / editores científicos, Diego Barranco, Ricardo Fernández-Escobar, Luis Rallo . 5ª ed., rev. y ampl. [Sevilla] : Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca ; Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 2004
BB	Gil Salaya, Gonzalo F.. Fruticultura : el potencial productivo : crecimiento vegetativo y diseño de huertos y viñedos / Gonzalo F. Gil Salaya . 2ª ed. Santiago :

Universidad Zaragoza

28946 - Producción frutícola II

	Alfaomega : Ediciones Universidad Católica de Chile, cop.1999
BB	Gil Salaya, Gonzalo F.. Fruticultura : la producción de fruta : fruta de climas templado y subtropical y uva de vino / Gonzalo F. Gil Salaya . Santiago, Chile : Ediciones Universidad Católica de Chile , 2000
BB	Hidalgo Fernández-Cano, Luis. Tratado de viticultura general / Luis Hidalgo . 3ª ed. rev. y amp. Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 2002
BC	Bretaudeau, Jean. Poda e injerto de frutales / Jean Bretaudeau ; versión española de Vicente Sotes Ruiz y Manuel Vázquez-Prada Grande, Elisa Boix Aristu . 1ª ed., 4ª reimp. Madrid : Mundi-Prensa, 1991
BC	Calderón Alcaraz, Esteban. Fruticultura general : el esfuerzo del hombre / Esteban Calderón Alcaraz . 3a ed., 3a reimp. México : Limusa, 1989
BC	Cambra Ruiz de Velasco, Mariano. Diseños de plantación y formación de árboles frutales / M. Cambra, R. Cambra Ruiz de Velasco . [9a. ed.] Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas , 2004
BC	Coutanceau, M.. Fruticultura : Técnica y economía de los cultivos de Rosáceas leñosas productoras de fruta / M. Coutanceau . 3ªed./ Traducción, adaptación y prólogo de la 1ªedición española [por] Juan Simarro , ampliación y puesta al día de la 2ª y 3ª edición española [por] Antonio J. Felipe Mansergas Barcelona : Oikos-Tau, 1977 (reimp.1997)
BC	Frutticoltura ad alta densità : impianti, forme d'allevamento e tecniche di potatura / a cura di S. Sansavini, A. Errani . 1ª ed. Bologna : Edagricole, 1998
BC	Gautier, Michel (ingeniero agrónomo). La culture fruitière. Vol. 1, L'arbre fruitier / Michel Gautier . 2e. éd. rev. et augm. París : Tec & Doc-Lavoisier, 1993
BC	Gautier, Michel (ingeniero agrónomo). La culture fruitière. Vol. 2, Les productions fruitières / Michel Gautier . [1ere. éd.] París : Tec & Doc-Lavoisier : J.B. Baillière, cop. 1988
BC	Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol.I, Morfología y fisiología del árbol frutal / Fernando Gil-Albert Velarde. 3ª ed. rev. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1991

Universidad Zaragoza

28946 - Producción frutícola II

BC	Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol.II, La ecología del árbol frutal / Fernando Gil-Albert Velarde . 3ª ed. rev. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1992
BC	Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol.III, Técnicas de plantación de especies frutales / Fernando Gil-Albert Velarde . Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1989
BC	Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol.IV, Técnicas de mantenimiento del suelo en plantaciones frutales / Fernando Gil-Albert Velarde . Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1991
BC	Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol.V, Poda de frutales / Fernando Gil-Albert Velarde. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1997
BC	La qualite gustative des fruits: méthodes practiques d'analyse / auteurs, Françoise Alavoine...[et al.] . Aix en Provence : CEMAGREF, 1988
BC	Lalatta, Filippo. Fertilización de árboles frutales / Filippo Lalatta . Barcelona : CEAC, 1988
BC	Martínez de Toda Fernández, Fernando. Claves de la viticultura de calidad : nuevas técnicas de estimación y control de la calidad de la uva en el viñedo / Fernando Martínez de Toda Fernández . Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 2008

La bibliografía de la asignatura se puede localizar a través de la web:
http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?id=8107