

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS		
	CÓDIGO: P/CL009_D002		

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA¹

Curso académico: 2023/2024

Identificación y características de la asignatura			
Código ²	501232	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Fruticultura Especial		
Denominación (inglés)	Special Pomology		
Titulaciones ³	GRADO EN INGENIERÍA HORTOFRUTÍCOLA Y JARDINERÍA		
Centro ⁴	Escuela de Ingenierías Agrarias		
Semestre	6º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Tecnología Específica Hortofruticultura y Jardinería		
Materia	Tecnologías de la Producción Hortofrutícola y de la Jardinería		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Abelardo García Martín	D614 Edificio Tierra de Barros	abgarcia@unex.es	https://opendata.unex.es/invstiga/investigadores/fc89dd08d06f87fe06fe700f4771d4e0
Área de conocimiento	Producción Vegetal		
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal		
Profesor coordinador ⁵	Abelardo García Martín		
Competencias ⁶			
1.CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.			
2. CG11 - Capacidad para desarrollar actividades en el ámbito de su especialidad, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.			
3. CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.			

¹ En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, pceos, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

² Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

³ Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

⁴ Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

⁵ En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

⁶ Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

4. CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
5. CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
6. CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
7. CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
8. CT1 - Dominio de las TIC.
10.CETE1- Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.
Contenidos⁶
Breve descripción del contenido
Peculiaridades de la producción frutal en el contexto de la producción vegetal. Técnicas de cultivo de las especies frutales: Exigencias edafoclimáticas, elección de portainjertos y variedades, riego, poda, fertilización, aclareo, etc. Tendencias en la fruticultura moderna.
Temario de la asignatura
Denominación del tema 1: Introducción Contenidos del tema 1: Definiciones, historia de la arboricultura frutal, centros de origen de las especies frutales, las especies frutales. Peculiaridades de la producción frutal. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Fisiología y Organografía frutal: Partes, funciones, reconocimiento y valoración en campo. Elaboración de informe. Competencias: CG10, CG11, CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CETE1 Resultados de Aprendizaje: RA119-125
Denominación del tema 2: La Vid, el Olivo y la Higuera. Contenidos del tema 2: Introducción, especies, origen, distribución geográfica del cultivo, producciones, variedades, criterios para la elección varietal, clasificación de las variedades, portainjertos, particularidades del cultivo, técnicas de producción Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Introducción a la Poda de la vid y de la higuera. Fundamentos de poda. Poda en seco. Tipos de sistemas de conducción. Práctica de poda en campo. Elaboración de ensayo de estaquillado. Elaboración de informes. Competencias: CG10, CG11, CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CETE1 Resultados de Aprendizaje:RA119-125
Denominación del tema 3: Frutales de hueso Contenidos del tema 3: Introducción, especies, origen, distribución geográfica del cultivo, producciones, variedades, criterios para la elección varietal, clasificación de las variedades, portainjertos, particularidades del cultivo, técnicas de producción. Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Investigación en frutales. Análisis de documentación científica. Cálculo de las necesidades hídricas de los frutales. Manejo de bases de datos de climáticos. Control del estado hídrico en frutales: Técnicas y medidas del potencial hídrico en frutales de hueso. Elaboración de informes. Poda en verde. Competencias: CG10, CG11, CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CETE1 Resultados de Aprendizaje:RA119-125

Denominación del tema 4: **Frutales de pepita.**
 Contenidos del tema 4: Introducción, especies, origen, distribución geográfica del cultivo, producciones, variedades, criterios para la elección varietal, clasificación de las variedades, portainjertos, particularidades del cultivo, técnicas de producción.
 Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Poda y sistemas de formación. Control del estado hídrico en frutales de pepita. Visita explotación.
 Competencias: CG10, CG11, CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CETE1
 Resultados de Aprendizaje: RA119-125

Denominación del tema 5: **Otros frutales**
 Contenidos del tema 5: Introducción, especies, origen, distribución geográfica del cultivo, producciones, variedades, criterios para la elección varietal, clasificación de las variedades, portainjertos, particularidades del cultivo, técnicas de producción.
 Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Sistemas de formación y poda del Almendro.
 Competencias: CG10, CG11, CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CETE1
 Resultados de Aprendizaje: RA119-125

Actividades formativas⁷

Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	16,5	4		2			1,5	9
2	25,5	7		2			2	14,5
3	43,5	10		3	3	3	1,5	23
4	38,5	8		3	2	2	1,5	22
5	23	5,5		1,5		1	1	14
Evaluación⁸	3	3						
TOTAL	150	37,5	0	11,5	5	6	7,5	82,5

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)
 SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes⁶

1. Clases expositivas y discusión de contenidos teóricos.
2. Desarrollo de problemas.
3. Prácticas de laboratorio, plantas piloto y campo.
4. Casos prácticos.
5. Prácticas en aula de informática.
6. Desarrollo y presentación de seminarios
8. Visitas
9. Estudio de la materia.
10. Búsqueda y manejo de bibliografía científica.
11. Realización de exámenes

⁷ Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

⁸ Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Resultados de aprendizaje⁶

RA119. Conocer los aspectos fisiológicos del crecimiento y desarrollo de las especies frutales que resultan determinantes de su adaptabilidad a los diferentes sistemas de producción.

RA120. Saber identificar y evaluar los condicionamientos del medio físico, biológico y económico en la producción frutal.

RA121. Conocer las técnicas de la propagación del material vegetal frutal (variedades y patrones).

RA122. Saber diseñar plantaciones frutales.

RA123. Saber aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales relacionadas con la implantación y con la aplicación de técnicas específicas de las plantaciones frutales.

RA124. Saber analizar e interpretar adecuadamente los datos procedentes de estudios e informes referentes a la producción y manejo de especies frutales.

RA125. Interpretar y diseñar programas de investigación y experimentación para la mejora de la producción y calidad de los frutos.

Sistemas de evaluación⁶

La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global corresponde al estudiante, que podrán llevarla a cabo, durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura o hasta el último día del periodo de ampliación de matrícula si este acaba después de ese periodo. Las solicitudes se realizarán, a través de un espacio específico creado para ello en el Campus Virtual. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocaría ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.

Cuando una acción formativa sea parcial o totalmente de prácticas obligatorias (laboratorio, prácticas clínicas, prácticum, etc.), sólo evaluable de forma continua, al estudiante se le podrá exigir la asistencia y la correspondiente evaluación continua, ateniéndose siempre a lo que se indique en el plan docente.

Se considerará como no presentados a aquellos estudiantes que no hayan entregado más de el veinte por ciento de las actividades de evaluación continua de una asignatura y no se presenten a la prueba final, y a los que no se presenten a las pruebas finales cuando sean únicas

Evaluación continua:

1.-Evaluación Final de Conocimientos: 60%

2.-Trabajos e informes de prácticas: 30%

3.-Asistencia con aprovechamiento de actividades presenciales: 10%

Evaluación única:

1.-Prueba final de carácter global 100%

Bibliografía (básica y complementaria)

AGUSTÍ, M. 2010. Fruticultura. Ed. Mundi-prensa. Madrid.

ALONSO, T., 1967. El cerezo en el Valle del Jerte. Ministerio de Agricultura. Madrid.

ALVAREZ REQUEJO, S., 1988. El manzano. Mundi-Prensa. Madrid.

AMAT, J., 1963. El cultivo del peral. Sintés. Barcelona.

Barranco D., Fernández-Escobar R., Rallo L. (2001). El cultivo del olivo. Ed. Junta de Andalucía y Mundi-Prensa.

BARRANCO, D; FERNÁNDEZ-ESCOBAR, R.,1997. El cultivo del olivo. Mundi-Prensa.

BRETAUDEAU, J. 1963. Atlas d´arboriculture fruitière, Vol. I, II, III, IV. Bibliothèque d´horticulture pratique. París.

- BRETAUDEAU, J., 1981. Les poiriers. Dargaud Editeur.
- BRETON, S., 1980. Le cerisier. CTIFL. París
- CONBIANCHI, D. et al., 1989. El ciruelo. Mundi-Prensa. Madrid.
- CHAUVET, M y REYNIER, A., 2001. Manual de Viticultura. Mundi-Prensa. Madrid.
- FIDEGHELLI, C., 1987. El melocotonero. Mundi-Prensa. Madrid.
- FORTE, V., 1987. L'albicocco. Edagricole. Bologna.
- GUERRERO, A., 1994. Nueva Olivicultura. Mundi - Prensa. Madrid.
- HIDALGO, L., 2002. Tratado de Viticultura. Mundi-Prensa.
- I.N.S.P.V., 1991. Manual para la identificación de variedades de cerezo.
- I.N.S.P.V., 1992. Manual para la identificación de variedades de melocotonero. M.A.P.A. Madrid.
- LOUSSERT, R, y BROUSSE, G., 1980. El olivo. Mundi-Prensa. Madrid
- LOUSSERT, R., 1992. Los agrios. Mundi-Prensa. Madrid
- MAPA., 1989. Manual de patrones de vid. I.N.S.P.V.
- MARTINEZ DE TODA, F. Biología de la Vid (1991). Mundi-prensa. Madrid
- REVISTA DE FRUTICULTURA (EDICIÓN DIGITAL <http://fruticultura.quatrebcn.es/>)
- AGUSTÍ, M. 2010. Fruticultura. Ed. Mundi-prensa. Madrid.
- ALONSO, T., 1967. El cerezo en el Valle del Jerte. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- ALVAREZ REQUEJO, S., 1988. El manzano. Mundi-Prensa. Madrid.
- AMAT, J., 1963. El cultivo del peral. Sintés. Barcelona.
- BARRANCO D., FERNÁNDEZ-ESCOBAR R., RALLO L. (2001). El cultivo del olivo. Ed. Junta de Andalucía y Mundi-Prensa.
- BARRANCO, D; FERNÁNDEZ-ESCOBAR, R., 1997. El cultivo del olivo. Mundi-Prensa.
- BRETAUDEAU, J. 1963. Atlas d'arboriculture fruitière, Vol. I, II, III, IV. Bibliothèque d'horticulture pratique. París.
- BRETAUDEAU, J., 1981. Les poiriers. Dargaud Editeur.
- BRETON, S., 1980. Le cerisier. CTIFL. París
- CONBIANCHI, D. et al., 1989. El ciruelo. Mundi-Prensa. Madrid.
- CHAUVET, M y REYNIER, A., 2001. Manual de Viticultura. Mundi-Prensa. Madrid.
- FIDEGHELLI, C., 1987. El melocotonero. Mundi-Prensa. Madrid.
- FORTE, V., 1987. L'albicocco. Edagricole. Bologna.
- GUERRERO, A., 1994. Nueva Olivicultura. Mundi - Prensa. Madrid.
- HIDALGO, L., 2002. Tratado de Viticultura. Mundi-Prensa.
- I.N.S.P.V., 1991. Manual para la identificación de variedades de cerezo.
- I.N.S.P.V., 1992. Manual para la identificación de variedades de melocotonero. M.A.P.A. Madrid.
- LOUSSERT, R, y BROUSSE, G., 1980. El olivo. Mundi-Prensa. Madrid
- LOUSSERT, R., 1992. Los agrios. Mundi-Prensa. Madrid
- MAPA., 1989. Manual de patrones de vid. I.N.S.P.V.
- MARTINEZ DE TODA, F. Biología de la Vid (1991). Mundi-prensa. Madrid
- REVISTA DE FRUTICULTURA (EDICIÓN DIGITAL <http://fruticultura.quatrebcn.es/>)
- REYNIER A. (2002). Manual de viticultura. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- URBINA VALLEJO, V. (200). El sistema productivo en plantaciones frutales. <http://hdl.handle.net/10459.1/47029>
- URBINA VALLEJO, V. (2002). La fructificación de los frutales. <http://hdl.handle.net/10459.1/47020>
- URBINA VALLEJO, V. (2015). El medio ecológico en plantaciones frutales. <http://hdl.handle.net/10459.1/48278>
- URBINA VALLEJO, V. (2017). Poda y formación de los frutales. <http://hdl.handle.net/10459.1/60649>. Universidad de LLeida.
- VARIOS, 1991. El peral y el nashi. Fundación Caja de Pensiones. Barcelona

VIVAUD, J. 1990. El melocotonero, referencias y técnicas. T I y II. Ediciones técnicas Europeas S.A. Barcelona.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Instalaciones específicamente relacionadas con la asignatura:

Plantación experimental de la EIA

Invernadero

Laboratorio de producción vegetal

Direcciones Web Relacionadas:

<http://fruticultura.quatrebcn.es/>

<http://www.fao.org>

<http://www.mapa.es>

<http://www.scopus.com>

<http://www.portal.isiknowledge.com>

<http://www.fruitsandnuts.ucdavis.edu>

<http://www.fruits-et-legumes.net>

<http://www.ishs.org>

<http://www.meteo.es>