CULTIVOS
GUÍA DOCENTE CURSO 2018-19

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola				**802G**
Asignatura:	Cultivos				**469**
Materia:	Tecnología de la producción hortofrutícola				
Módulo:	Tecnología de hortofruticultura y jardinería				
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial		**Carácter:**	Obligatoria	
Curso:	2	**Créditos ECTS:** 6,00	**Duración:**	Semestral	
Horas presenciales:	60,00		**Horas estimadas de trabajo autónomo:**	90,00	

Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN					**R101**
Dirección:	C/ Madre de Dios, 53			**Código postal:**	26006
Localidad:	Logroño		**Provincia:**	La Rioja	
Teléfono:	941299720	**Fax:** 941299721	**Correo electrónico:**	dpto.agricultura@unirioja.es	

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Martínez Villar, María Elena			**Responsable de la asignatura**	
Teléfono:	941299739	**Correo electrónico:**	elena.martinez@unirioja.es		
Despacho:	2203	**Edificio:**	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	**Tutorías:**	Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Cultivos herbáceos, leñosos y ornamentales: morfología, fisiología, ecología y técnicas aplicadas en los cultivos.
- Control de calidad y comercialización

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Bases de la producción vegetal, suelo y clima

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Biología
- Geología, suelo y clima
- Producción vegetal

CONTEXTO

La asignatura pretende aportar a los estudiantes generalidades relacionadas con los cultivos agrícolas mediante la adquisición de nociones básicas sobre los distintos tipos con que se puede encontrar a lo largo de su vida profesional. La asignatura se encuadra en el marco de la Tecnología de la Producción Hortofrutícola, y se complementa con las nociones impartidas en Producción Vegetal y en Botánica, dentro de este mismo curso.

COMPETENCIAS

Competencias generales

- G1: Capacidad de análisis y síntesis
- G3: Comunicación oral y escrita
- G9: Razonamiento crítico
- G11: Aprendizaje autónomo
- G12: Motivación por la calidad

Competencias específicas

- HJ1.1: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y la tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental.
- HJ1.2: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios del control de calidad de productos hortofrutícolas.
- HJ1.3: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la comercialización de productos hortofrutícolas.

- HJ1.4: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la producción uso y mantenimiento del material vegetal.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Explicar de forma comprensiva y sintética los conceptos básicos relativos a la propagación y producción de cultivos hortícolas, frutícolas y ornamentales.
- Comprender los mecanismos de control de calidad y comercialización.
- Resolver problemas prácticos

TEMARIO

TEMA 1 INTRODUCCIÓN
- LECCIÓN 1 Generalidades y conceptos

TEMA 2 CULTIVOS EXTENSIVOS
- LECCIÓN 2 Tubérculos y raíces para consumo humano: patata, batata, yuca, etc.
- LECCIÓN 3 Cereales
  - De invierno: Trigo, cebada, etc.
  - De primavera: maíz, arroz, etc.
- LECCIÓN 4 Leguminosas grano: judías, habas, etc.
- LECCIÓN 5 Cultivos forrajeros: alfalfa, veza, etc.
- LECCIÓN 6 Cultivos industriales
  - Plantas oleaginosas: girasol, colza, soja, otras.
  - Azucareras: remolacha, caña, otras.
  - Textiles: algodón, lino, cáñamo, etc.
  - Aromáticos, condimentarios: lúpulo, cilantro, etc.
  - Insecticidas: crisantemo, neem.
  - Estimulantes: cacao, café, te, tabaco.
  - Otras: medicinales, tintoreras, bioenergéticas, productoras de goma

TEMA 3 CULTIVOS INTENSIVOS HERBÁCEOS
- LECCIÓN 7 Introducción. Cultivos protegidos
- LECCIÓN 8 Hortícolas aprovechadas por sus raíces y bulbos
- LECCIÖN 9 Hortícolas aprovechadas por sus tallos y hojas
- LECCIÓN 10 Hortícolas aprovechadas por sus inflorescencias
- LECCIÓN 11 Hortícolas aprovechadas por sus frutos y/o semillas
- LECCIÓN 12 Ornamentales

TEMA 4 CULTIVOS INTENSIVOS LEÑOSOS
- LECCIÓN 13 Introducción
- LECCIÓN 14 Frutales de pepita y hueso.
- LECCIÓN 15 Olivo y vid.
- LECCIÓN 16 Otros frutos: Cítricos, pequeños frutos, kiwi, tropicales y subtropicales.

PRÁCTICAS DE AULA: Cultivos extensivos
PRÁCTICAS DE LABORATORIO: se realizará alguna de las actividades que se relacionan a continuación, dependiendo de la disposición de material vegetal, de las condiciones climáticas y de la evolución de la fenología
- Caracterización de cultivos extensivos
- Caracterización de cultivos hortícolas
- Caracterización de cultivos ornamentales
- Caracterización de órganos vegetativos y fructíferos
- Morfología del árbol frutal
- Reconocimiento de cultivos frutales
- Fenología
- Fertilidad del polen
- Fatiga del terreno

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Cultivos herbáceos extensivos / J. V. Maroto-- Valencia : Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones, D.L. 1992 Absys Biba
Básica	Agrios / Manuel Amorós Castañer-- 4ª ed. corr. y aum-- Lleida : Dilagro, 1989 Absys Biba
Básica	Elementos de horticultura general : especialmente aplicada al cultivo de plantas de consistencia herbácea / J. V. Maroto Borrego-- 2ª ed. rev. y amp-- Madrid : Mundi-Prensa, 2000 Absys Biba
	Horticultura herbácea especial / J. V. Maroto Borrego-- 4ª ed., reimp. corr-- Madrid [etc.] :

Básica	Mundi-Prensa, 2000 Absys Biba
Básica	Invernaderos : diseño, construcción y climatización / Antonio Matallana González, Juan Ignacio Montero Camacho-- 2ª ed. rev. y ampl-- Madrid : Mundi-Prensa, 1995 Absys Biba
Básica	La patata : producción, mejora, plagas y enfermedades, utilización / P. Rousselle, Y. Robert, J.C. Crosnier, coordinadores ; versión española, J.M. Mateo Box-- Madrid : Mundi-Prensa, 1999 Absys Biba
Básica	Leguminosas de grano / obra colectiva dirigida y coordinada por J. I. Cubero y M. T. Moreno ; con la participación de, J. V. Giraldez ... [et. al.]-- Madrid : Mundi-Prensa, 1983 Absys Biba
Básica	Nueva olivicultura / Andrés Guerrero García-- 5ª ed., rev. y amp-- Madrid : Mundi Prensa, 2003 Absys Biba
Básica	Postharvest handling and storage of cut flowers, florist greens and potted plants / Joanna Nowak and Ruyszard M. Rudnicki ; Andrew A. Duncan, general editor-- Portland (Oregon) : Timber Press, cop. 1990 Absys Biba
Básica	Praderas y forrajes : producción y aprovechamiento / E. Muslera Pardo, C. Ratera García-- 2ª ed. rev. y ampl-- Madrid: Mundi-Prensa, 1991 Absys Biba
Básica	Tratado de arboricultura frutal / por Fernando Gil-Albert Velarde-- Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1989-1997 Absys Biba
Básica	Tratado de cultivo sin suelo / Miguel Urrestarazu Gavilán, director coordinador-- 3ª ed., rev. y amp-- Madrid : Mundi-Prensa, 2004 Absys Biba
Básica	Tratado de viticultura general / Luis Hidalgo-- 3ª ed., rev. y amp-- Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 2002 Absys Biba
Complementaria	Cultivos herbáceos extensivos : cereales / José María Osca Lluch-- Valencia : Editorial UPV, [2007] Absys Biba
Complementaria	Biotecnología de la cerveza y de la malta / J. B. Hough ; traducido por Justino Burgos González-- Zaragoza : Acribia, 1990 Absys Biba
Complementaria	Cultivos herbáceos extensivos / Andrés Guerrero García-- 6ª ed. rev. y amp-- Madrid : Mundi-Prensa, 1999 Absys Biba
Complementaria	El cultivo del girasol / Alfonso Alba Ordoñez, Manuel Llanos Company-- Madrid : Mundi-Prensa, 1990 Absys Biba
Complementaria	Fruticultura : técnica y economía de los cultivos de rosáceas leñosas productoras de fruta / M. Coutanceau ; traducción, adaptación y prólogo..., Juan Simarro-- 2º ed. ampl. y puesta al día / Antonio J. Felipe Mansergas-- Vilassar de Mar, Barcelona : Oiko Absys Biba
Complementaria	Modelos de simulación en cultivos herbáceos / Eduardo J. Fernández Rodríguez y Luis López-Bellido-- Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica, D.L. 1993 Absys Biba
Complementaria	Patología de los cultivos florales y ornamentales / Jean-Pierre Bigre, Jean-Claude Morand, Michel Taraud ; versión española de Antonio Peña-Iglesias-- Madrid : Mundi-Prensa, 1990 Absys Biba
Complementaria	Aplicación de los plásticos en la agricultura / Felix Robledo de Pedro, Luis Martín Vicente-- 2ª ed. rev. y amp-- Madrid : Mundi-Prensa, 1988 Absys Biba
Complementaria	Arboricultura general / Enrico Baldini ; versión española de José de la Iglesia González-- Madrid : Mundi-Prensa, 1992 Absys Biba
Complementaria	Cereales / Luis López Bellido-- Madrid : Mundi-Prensa, 1991 Absys Biba
Complementaria	Citricultura-- Barcelona : Fundación "la Caixa" ; Aedos, 1991 Absys Biba
Complementaria	Construcción de invernaderos / Zoilo Serrano Cermeño-- Madrid : Mundi-Prensa, 1994 Absys Biba
Complementaria	Creación de formas frutales / Bretaudeau-- ..T260:Mundiprensa, 1982 Absys Biba
Complementaria	Cultivo de la remolacha azucarera de siembra primaveral / Cesar M. Blasco-- [Madrid?] : Ebro Agrícolas, Departamento Agronómico, [1996?] Absys Biba
Complementaria	Cultivo del peral / Juan Amat-- ..T260:Barcelona: Síntesis, 1981 Absys Biba
Complementaria	Cultivo en invernadero : actual orientación científica y técnica / A. Alpi, F. Tognoni ; versión 3ª ed. C. I. Cerisola con la colaboración de E. Domínguez Castillo-- 3ª ed. rev. y ampl-- Madrid: Mundi-Prensa, 1991 Absys Biba
Complementaria	Cultivos en macetas y contenedores : principios agronómicos y aplicaciones / F. Lemaire...[et al.]-- Madrid : Mundiprensa, 2005 Absys Biba
Complementaria	Cultivos herbáceos I (extensivos) : unidad temática 6. El arroz / José María Osca Lluch-- Valencia : Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones, D.L. 1995 Absys Biba
	Cultivos hidropónicos : Nuevas técnicas de producción : una guía completa de los métodos actuales

Complementaria	de cultivo sin suelo... / José Santos Cafarena (trad)-- 4ª ed. rev. y ampl.versión española de Carlos de Juan-- Madrid : Mundi-Prensa, 1997 Absys Biba
Complementaria	Cultivos hidropónicos y en turba / P. Kurzmann-- ..T260:Madrid: Mundi-Prensa, 1983 Absys Biba
Complementaria	Cultivos ornamentales para complementos del ramo de flor / Alberto González Benavente-García, Sebastián Bañón Arias, Juan Antonio Fernández Hernández-- Madrid : Mundi-Prensa, D.L. 1998 Absys Biba
Complementaria	Diseños de plantación y formación de árboles frutales / M. Cambra, R. Cambra-- 8ª ed-- Zaragoza : Estación Experimental de Aula Dei : Caja de Ahorros de la Inmaculada, 1991 Absys Biba
Complementaria	El albaricoquero : origen, caracteres, cultivo, comercialización / Vincenzo Forte ; versión española de José A. de la Iglesia González, Manuel Vázquez -Prada Grande-- Madrid : Mundi-Prensa, 1992 Absys Biba
Complementaria	El ciruelo / Domenico Cobianchi, Antonio Bergamini, Antonio Cortesi ; versión española de Teresa de J. Bartolomé García, José M. Coleto Martínez-- Madrid: Mundi-Prensa, 1989 Absys Biba
Complementaria	El manzano / Sergio Alvarez Requejo-- 5ª ed., totalmente rev-- Madrid : Servicio de Extensión Agraria ; Barcelona : Aedos , 1988 Absys Biba
Complementaria	El melocotonero / Carlo Fideghelli ; versión española de Josè A. de la Iglesia González, Vicente Sotes Ruiz-- Madrid : Mundi-Prensa, 1987 Absys Biba
Complementaria	El melocotonero : referencias y técnicas / coordinación, Vidaud J., con la colaboracion de, Jacoutet Isabelle y Thivend J.-- Barcelona : Ediciones Tecnicas Europeas, 1989-1990 Absys Biba
Complementaria	Fertirrigación : cultivos hortícolas, frutales y ornamentales / obra colectiva dirigida y coordinada por Carlos Cadahía-- 3 ed. rev. act. y ampl-- Madrid : Mundi-Prensa, 2005 Absys Biba
Complementaria	Fruticultura : técnica y economía de los cultivos de rosáceas leñosas productoras de fruta / M. Coutanceau ; traducción, adaptación y prólogo..., Juan Simarro-- 2º ed. ampl. y puesta al día / Antonio J. Felipe Mansergas-- Vilassar de Mar, Barcelona : Oikos Absys Biba
Complementaria	Fruticultura de zonas templadas / Melvin N. Westwood ; versión [del inglés] de Luis Rallo Romero _ [et al.]-- Madrid : Mundi-Prensa, 1982 Absys Biba
Complementaria	Historia de la agronomía : una visión de la evolución histórica de las ciencias y técnicas agrarias / José Vicente Maroto Borrego-- Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 1998 Absys Biba
Complementaria	Introduction to potato production / H. P. Beukema and D.E. van der Zaag-- Wageningen: Pudoc (Centre for Agricultural Publishing and Documentation, 1990 Absys Biba
Complementaria	Invernaderos : planificación, construcción y funcionamiento / Jörn Pinske-- Barcelona : Libros Cúpula, [1998] Absys Biba
Complementaria	Invernaderos de plástico : tecnología y manejo / Nicolás Castilla-- Madrid : Mundi-Prensa, 2005 Absys Biba
Complementaria	La alfalfa : su cultivo y aprovechamiento / por Manuel del Pozo Ibañez-- 3ª ed. / rev. y ampl. por Miguel Ibañez Gamborino-- Madrid : Mundi-prensa, 1983 Absys Biba
Complementaria	La cebada / José Luis Molina Cano ; con la colaboración de Luis F. García del Moral... [et al.]-- Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Servicio de Extensión Agraria ; Mundi-Prensa, 1989 Absys Biba
Complementaria	Las leguminosas grano en la agricultura moderna / Salvador Nadal Moyano, María Teresa Moreno Yangüela, José Ignacio Cubero Salmerón-- Sevilla : Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca ; Madrid : Mundi-Prensa, 2004 Absys Biba
Complementaria	Los filmes plásticos en la producción agricola / Teresa Díaz Serrano ... [et al.]-- Madrid : Mundi-Prensa : Repsol YPF, 2001 Absys Biba
Complementaria	Postharvest : an introduction to the physiology and handling of fruit, vegetables and ornamentals / Ron Wills ... [et al.]-- 4th ed-- Sydney : UNSW Press ; Oxon : CAB International, 1998 Absys Biba
Complementaria	Producción de agrios / Manuel Amorós Castañer-- Madrid : Mundi-Prensa, 1995 Absys Biba
Complementaria	Tecnología de los cereales : introducción para estudiantes de ciencia de los alimentos y agricultura / N. L. Kent ; traducido por Mariano González Alonso-- Zaragoza : Acribia, D.L. 1987 Absys Biba

Recursos en Internet

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Seminarios y talleres
Clases prácticas

Estudio y trabajo en grupo
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas
Aprendizaje cooperativo

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas de aula y de aula informática (seminarios y talleres)	Reducido	14,00
Clases prácticas de laboratorio y campo	Laboratorio	10,00
Clases teóricas	Grande	36,00
Total de horas presenciales		60,00

Trabajo autónomo del estudiante	Horas
Elaboración de informes de prácticas	10,00
Elaboración de otros trabajos	29,00
Estudio autónomo individual	51,00
Total de horas de trabajo autónomo	90,00

Total de horas	150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	80%	
Informes y memorias de prácticas		10%
Trabajos y proyectos		10%
Total	100%	

Comentarios

En el caso de estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), el profesor responsable de la asignatura podrá sustituir las actividades de avaluación no recuperable por otras específicas en cada caso.

Criterios críticos para superar la asignatura

Los estudiantes habrán de superar todas las partes de que se compone la asignatura; para obtener la nota media de la misma la calificación de las distintas actividades se prorratearán según los porcentajes indicados.
- Para superar "Informes y memoria" es necesario asistir al 80% de las sesiones, no pudiendo presentar informe de aquella práctica a la que no ha asistido.
- Para superar "Pruebas escritas" es necesario obtener una nota superior a 5 sobre 10 en cada una de las pruebas realizadas.
- Para superar "Trabajos y proyectos" es necesario asistir al 80% de las sesiones programadas.