



GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola			Código :	802G
Centro:	Facultad de Ciencias Estudios Agroalimentarios e Informática				
Dirección:	Madre de Dios 51			Código postal:	26006
Teléfono:	+34 941 299 607	Fax:	+34 941 299 611	Correo electrónico:	decanato.cai@unirioja.es
Director del Grado:	Francisco Páez de la Cadena Tortosa				
Teléfono:	941 299 743	Correo electrónico:	paco.pc@unirioja.es		
Despacho:	2207	Edificio:	CCT		

Fdo.: Francisco Páez de la Cadena Tortosa

En Logroño, a 1 de julio de 2011

PRODUCCIÓN VEGETAL

GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola			802G	
Asignatura:	Producción Vegetal			499	
Materia:	Tecnología de la Producción Vegetal				
Módulo:	Común Rama Agrícola				
Carácter:	Obligatorio	Curso:	2º	Semestre:	1º y 2º
Créditos ECTS:	9	Horas presenciales:	90	Horas de trabajo autónomo estimadas:	135
Idiomas en los que se imparte:	Español				
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Español, inglés				

Departamentos responsables de la docencia:

Agricultura y Alimentación			101		
Dirección:	c/ Madre de Dios, 51		Código postal:	26006	
Teléfono:	941 299 720	Fax:	941 299 721	Correo electrónico:	

Profesores

Profesor responsable de la asignatura:	Cristina Menéndez Menéndez			
Teléfono:	941 299742	Correo electrónico:	cristina.menendez@unirioja.es	
Despacho:	2206	Edificio:	CCT	
Horario de tutorías:				
Nombre profesor:	Eduardo Prado Villar			
Teléfono:	941 299 744	Correo electrónico:	eduardo.prado@unirioja.es	
Despacho:	2208	Edificio:	CCT	
Horario de tutorías:				

Descripción de contenidos:

- Concepto y clasificación de sistemas agrícolas. Agricultura sostenible.
- Bases de la producción vegetal: balance de agua, balance de energía y bases de la productividad de los cultivos
- Técnicas de la producción vegetal: métodos culturales y de protección, fertilización, riego y recolección.

Requisitos previos:

Se aconseja tener conocimientos previos de Biología vegetal y Edafología.

Relación de asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias requeridos:

Biología. Geología, Suelo y Clima

Contexto

La asignatura de Producción vegetal está diseñada para proporcionar al alumno los conceptos básicos sobre el funcionamiento y organización de los sistemas agrícolas haciendo especial énfasis en su sostenibilidad y los modos alternativos de agricultura: integrada y ecológica. Además el alumno será capaz de comprender las bases de la producción vegetal y las tecnologías necesarias para la producción de cultivos agroalimentarios, energéticos y biotecnológicos. Los conocimientos adquiridos le prepararán para cursar materias en el campo de la protección de cultivos, la fruticultura, la horticultura, viticultura o la jardinería.

Competencias:**Competencias generales**

- G1: Capacidad de análisis y síntesis
- G3: Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- G9: Razonamiento crítico
- G11: Habilidad para trabajar de forma autónoma
- G13: Sensibilidad hacia temas medioambientales

Competencias específicas

- C2: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- C5: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
- C13: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Resultados del aprendizaje:

- Conocer los aspectos fundamentales de los factores y bases de la producción vegetal así como de las técnicas de producción de los cultivos.
- Conocer la tecnología necesaria para diseñar, planificar, dirigir y gestionar procesos orientados a la producción y transformación de materiales vegetales para su utilización en la industria, la producción de energía y la recuperación y mejora ambiental.
- Motivar e incentivar la capacidad de indagación, búsqueda y utilización de las fuentes de información.

Temario**BLOQUE I. SISTEMAS AGRÍCOLAS**

TEMA 1. El material vegetal: las plantas cultivadas, concepto, origen y principales usos. Concepto de mala hierba. Grandes grupos de cultivos e importancia en la agricultura mundial. Calendarios de siembra, transplante y recolección de los principales cultivos.

TEMA 2. Los sistemas agrícolas: concepto y clasificación. Alternativas y rotaciones: definición y tipos. Condicionantes

actuales. La producción agrícola en la Unión Europea.

TEMA 3. Agricultura y medio ambiente: sostenibilidad. Problemática de la agricultura actual. Alternativas a la agricultura convencional: Producción integrada, ecológica. Coexistencia.

BLOQUE 2. BASES DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL

TEMA 4. Radiación y balance de energía. Efecto de la radiación sobre las plantas.

TEMA 5. Temperatura y desarrollo: Integrales térmicas. Acción de las temperaturas desfavorables sobre los cultivos: protección. Viento y transporte turbulento, influencia sobre los cultivos.

TEMA 6. El balance de agua. Evapotranspiración y necesidades hídricas de los cultivos. Métodos de cálculo de la ETo. Cálculo de necesidades hídricas.

TEMA 7. Bases de la productividad de los cultivos: Interceptación de la radiación y su conversión en biomasa. Índice de cosecha. Rendimiento. Productividad potencial. Limitaciones a la productividad de los cultivos.

BLOQUE 3. TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL

TEMA 8. Métodos culturales: laboreo y conservación de los suelos. Siembra y plantación.

TEMA 9. La fertilización: control de la materia orgánica de los suelos. La fertilización mineral. El nitrógeno y la fertilización nitrogenada. Fertilización con fósforo y potasio. Otros elementos minerales. Fertilizantes: tipos y propiedades.

TEMA 10. El riego. Métodos, programación y calidad del agua de riego. Manejo del riego en situaciones especiales: salinidad, riego deficitario.

TEMA 11. Recolección y conservación de productos vegetales.

Bibliografía

Villalobos, F.J.; Mateos L.; Orgaz F.; y Fereres E. 2002. Fitotecnia. Bases y Tecnologías de la Producción Agrícola. Ed. Mundiprensa. Madrid

Loomis , R.S., Connor, D.J. 2002. Ecología de cultivos. Ed. Mundiprensa. Madrid.

Urbano, P. 2002. Fitotecnia. Ingeniería de la Producción vegetal. Ed. Mundiprensa. Madrid.

Urbano, P. 1992. Tratado de Fitotecnia general. Ed. Mundiprensa. Madrid.

Domínguez Vivancos A. 1989. Tratado de fertilización. Ed. Mundiprensa. Madrid

Doorembos J. y Pruit W.O. 1990. Las necesidades de agua de los cultivos. Ed. FAO Roma.

Allen R.G. , Pereira L.S., Raes D.; Smith M. 1998. Crop evapotranspiration-Guidelines for computing crop water requirements. FAO. Roma

Urbano Terrón, P. 1995. Aplicaciones fitotécnicas. Mundi-Prensa Libros S.A.

Urbano Terrón, P. y Moro, R. 1992. Sistemas agrícolas con rotaciones y alternativas de cultivos. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

Prado Villar, E. y Pajares Yela, N. 1996. Fitotecnia general: monografía de prácticas. Universidad de La Rioja.

Besnier F. 1989. Semillas. Biología y tecnología. Ed. Mundiprensa. Madrid

Metodología

Modalidades organizativas:	Métodos de enseñanza:
<ul style="list-style-type: none"> - MO1: Clases teóricas - MO2: Seminarios-talleres - MO3: Clases prácticas - MO5: Tutorías - MO6: Trabajo en grupo - MO7: Trabajo autónomo 	<ul style="list-style-type: none"> - ME1: Lección magistral - ME2: Estudio de casos - ME3: Resolución de ejercicios y problemas - ME4: Realización de prácticas de laboratorio y campo

Organización

Actividades presenciales:	Horas
- Clases teóricas	54
- Clases prácticas de aula	6
- Clases prácticas de laboratorio	30
Total horas presenciales	90

Actividades no presenciales (trabajo autónomo):	Horas estimadas
Estudio autónomo individual o en grupo. Resolución individual de ejercicios, problemas o cuestiones. Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas. Preparación de trabajos en grupo.	135
Total horas estimadas de trabajo autónomo	135
Total horas estimadas	225

Evaluación

Sistemas de evaluación: Común para todas las titulaciones donde se imparta la asignatura	% sobre total	Recuperable/ No Recuperable
SE1: Pruebas escritas	75%	Rec
SE4: Informes/memorias de prácticas	10%	No Rec
SE6: Sistemas de autoevaluación	5%	No Rec
SE8 Técnicas de observación	10%	No Rec

Comentario:

Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.

Criterios críticos para superar la asignatura:

El alumno debe obtener una calificación de 4 sobre 10 en la prueba escrita para superar la asignatura