

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
FLORA ARVENSE DE LOS CULTIVOS DE LAS VEGAS DEL GUADIANA**

Curso académico: 2009-2010

Identificación y características de la asignatura				
Código	200891			Créditos ECTS o LOU 6
Denominación	Flora Arvensis de los Cultivos de las Vegas del Guadiana			
Titulaciones	Todas			
Centro	Escuelas de Ingenierías Agrarias			
Semestre	2	Carácter	(2) Libre elección pura	
Módulo				
Materia				
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Pedro Gómez Hernández	D115	pegohe@unex.es		
Área de conocimiento	Producción Vegetal			
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
1.				
2.				
3.				
...				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
Introducción al conocimiento de las especies de malas hierbas, características biológicas, ecología, daños que producen y sistemas de lucha.				
Temario de la asignatura				
TEORIA				
TEMA 1: INTRODUCCIÓN: Concepto de flora arvensis. Concepto de mala hierba. Malherbología. Perjuicios causados por las malas hierbas: reducción de los rendimientos, interferencia en la recolección,				

Reducción del valor del producto, incremento de los costes de producción. Importancia económica. Importancia del conocimiento de las plantas arvenses

TEMA 2: Clasificación de las malas hierbas

Conceptos básicos de taxonomía. Clasificación. Grupos principales: algas, briofitos, pteridofitos, gimnospermas, angiospermas Otras formas de clasificación: por su hábitat, por su ciclo de vida, por su tipo biológico, por su morfología

TEMA 3: Características biológicas de las malas hierbas.

Introducción. Tipos biológicos. Reproducción: sexual, multiplicación vegetativa. Dispersión. Persistencia: producción de semillas, viabilidad, germinación, plasticidad. Capacidad de competencia: densidad, nascencia, vigor, fisiología, capacidad de rebrote.

TEMA 4: Ecología de las plantas arvenses.

Individuo. Población. Comunidad. Ecosistema. Demografía de poblaciones: latencia, germinación, nascencia, mortalidad, reproducción, dispersión. Factores que regulan las poblaciones. Características de las comunidades de malas hierbas

TEMA 5: Interferencia con los cultivos.

Competencia de las malas hierbas: agua, luz, nutrientes. Compuesto alelopáticos. Malas hierbas como hospedantes de plagas y enfermedades (perjuicios y beneficios). Factores que afectan a la competencia: clases de cultivo, densidad, periodo de competencia. Umbral económico.

TEMA 6: Control de malas hierbas.

Sistemas de control: prevención, contención, reducción, erradicación.

TEMA 7: Malas hierbas monocotiledóneas.

TEMA 8: Malas hierbas dicotiledóneas.

PRÁCTICAS

1- Reconocimiento e identificación de malas hierbas en laboratorio.

2- Visitas a diferentes cultivos para ver *in situ* niveles de infestación y reconocer malas hierbas en tomates.

3- Visitas a diferentes cultivos para ver *in situ* niveles de infestación y reconocer malas hierbas en maíz.

4- Visitas a diferentes cultivos para ver *in situ* niveles de infestación y reconocer malas hierbas en arroz.

5- Visitas a diferentes cultivos para ver *in situ* niveles de infestación y reconocer malas hierbas en trigo

6- Visitas a diferentes cultivos para ver *in situ* niveles de infestación y reconocer malas hierbas en cebada

Formación de un herbario de al menos 50 especies de malas hierbas

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1					
2					
3					
...					
Evaluación del conjunto					

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación (3)

Para aprobar la asignatura el alumno deberá superar:

Examen de teoría.

Examen de prácticas.

Presentación de herbario.

EXAMEN DE TEORIA

Constará de un máximo de 15 preguntas tipo test con 4 respuestas de las que una sola será válida. Cada pregunta bien contestada suma un punto y la mal contestada resta 0,25. Se aprueba sacando la mitad de los puntos posible.

EXAMEN DE PRACTICAS

El alumno deberá reconocer de "visus" 10 especies y sus correspondientes familias de un total de 15.

HERBARIO

Cada alumno deberá presentar, como más tarde cinco días naturales antes del examen, un herbario que contenga al menos 50 especies de malas hierbas, de las cuales, un mínimo de 10 especies serán del cultivo del arroz, 10 del resto de cultivos de regadío y 10 de cultivos de cereales de la zona. El resto hasta las 50 se deja a criterio del alumno.

El herbario deberá estar confeccionado según se indique en las clases prácticas y 40 de las 50 especies deben estar bien determinadas en todos sus términos.

La no realización del herbario supone el suspenso en la asignatura

Bibliografía y otros recursos

LIBROS

CARRETERO, J. L. (2004). *Flora arvense española: las malas hierbas de los cultivos españoles*. Phytoma España, Valencia.

DEVESA, J.A. (1995). *Vegetación y Flora de Extremadura*. Ed. Universitas. Badajoz

- PEÑEVA, J.A.** (1991). Las Gramíneas de Extremadura. Servicio de publicaciones de la Universidad de Extremadura. Badajoz
- Dana, E. & al.** (2005). Especies Vegetales Invasoras en Andalucía. Ed. Conserjería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- FONT QUER, P.** (1977) Diccionario de Botánica. Ed. Labor. Barcelona.
- GARCÍA TORRES, I. & FERNÁNDEZ-QUINTANILLA, C.** 1991. *Fundamentos sobre malas hierbas y herbicidas*. MAPA – Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- HEYWOOD, V.H.** (1985) *Las plantas con flores*. Ed. Reverté. Barcelona.
- ERNST HÄFLIGER & HILDEMAS SCHOLZ** (1980). Grass Weeds I. Ciba-Geigy. Switzerland
- ERNST HÄFLIGER & HILDEMAS SCHOLZ** (1981). Grass Weeds II. Ciba-Geigy. Switzerland
- ERNST HÄFLIGER & al.** (1982). Monocot weeds III. Ciba-Geigy. Switzerland
- KUNKEL, G.** (1983). *Malas hierbas de Almería y su importancia económica*. Ed. Caja Almería.
- MALATO-BELIZ, J & ANTÓNIO CADETE.** (1978- 1982). Catalogo das plantas Infestante das Searas de Trigo. Vol I y II. Ed. Empresa Pública de Abastecimento de Cereales. Lisboa
- SANS, F. X. & FERNÁNDEZ-QUINTANILLA, C.** (1997). *Biología de las malas hierbas de España*. Phytoma España y S.E.Mh., Madrid.
- VILLARIAS, J.L.** (2006). *Atlas de Malas Hierbas*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid

DIRECCIONES DE INTERNET INTERESANTES

- <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0884s/a0884s00.pdf>
- <http://ipmworld.umn.edu/cancelado/Spchapters/PedigoSp.htm>
- http://musalit.inibap.org/pdf/IN050327_es.pdf
- <http://www.ca.uky.edu/agripedia/agmania/seedid/>
- <http://www.caf.wvu.edu/~forage/library/cangrass/content.htm>
- <http://www.ewrs.org/>
- <http://www.fao.org/docrep/t1147s/t1147s00.HTM>
- http://www.fao.org/index_es.htm
- <http://www.ias.csic.es/jandujar/herbario/instrucciones.html#Introduccion>
- http://www.infoagro.com/agricultura_ecologica/agricultura_ecologica.htm
- <http://www.ppws.vt.edu/weedindex.htm>
- <http://www.rce.rutgers.edu/weeds/latinname.asp>
- <http://www.semh.net/>
- <http://www.ual.es/personal/edana/bot>
- <http://www.unavarra.es/servicio/herbario/htm/cultivos.htm>
- <http://www.unavarra.es/servicio/herbario/htm/inicio.htm>
- <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006631/lecciones/cap03/lec03c.html>
- <http://www.weedscience.org/photos/Photodisplayall.asp>

Tutorías Programadas:

Primer cuatrimestre: Lunes y martes de 9 a 11 h; jueves de 16:30 a 18:30 h

Segundo cuatrimestre: Lunes y martes de 9 a 11 h; miércoles de 17:00 a 19:00 h

Tutorías de libre acceso:

- Ante cualquier duda y especialmente en la confección del herbario se aconseja consultar con el profesor personalmente en cualquier momento que esté disponible. Si no pudiese ser así, podrá hacerlo a través del "Campus Virtual"

Recomendaciones

- Es aconsejable asistir a las clases regularmente y hacerlo de una manera activa, preguntado todas las dudas que vayan surgiendo a lo largo de la explicación del profesor.
- Se debe llevar la asignatura al día, no dejando el estudio de la misma hasta el momento del examen.
- El trabajo práctico se debe hacer con prontitud para poder solucionar los problemas de secado de las plantas en el caso que se presenten.
- Por el carácter eminentemente práctico de la asignatura, la asistencia a todas las prácticas y viajes se considera muy necesario.
- Ante cualquier duda y especialmente en la confección del herbario se aconseja consultar con el profesor personalmente en las tutorías o en cualquier otro momento que esté disponible. Si no pudiese ser así, podrá hacerlo a través del "Campus Virtual"

(1) En rojo, los campos obligatorios

(2) Troncal, Obligatoria, Optativa o Libre Elección, según proceda

(3) Se refiere a criterios de evaluación