



PROGRAMA DE ASIGNATURA

EEP1910203 Manejo de Malezas y su Control (*Weed management and control*)

Créditos: 8 / Horas Presenciales: 3.75 / Horas No Presenciales: 3.0

Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Producción Agrícola

CARACTERÍSTICAS FORMATIVAS DE LA ASIGNATURA

PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

La asignatura "manejo de malezas y su control" pertenece al ciclo de formación profesional, y contempla el estudio de los principios fundamentales que rigen la interferencia de las malezas con las diferentes aéreas de la producción vegetal, analizando integralmente, los diferentes aspectos a considerar en la toma de decisiones para la elaboración de programas de control. El futuro profesional, con actitud crítica y conceptual, deberá analizar e integrar los conocimientos básicos necesarios para formular programas de control de malezas en diferentes situaciones, de manera de optimizar el rendimiento y la calidad de acuerdo a los requisitos exigidos, con un mínimo impacto en la diversidad agrícola.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 1.- Comprende la ecología de las malezas y dimensiona su importancia socioeconómica en una agricultura sustentable
- 2.- Identifica y contrasta los factores involucrados en los diferentes sistemas o métodos de control de malezas, de manera de predecir el éxito de esta práctica en escenarios diversos
- 3.- Diseña un programa de control de malezas, considerando los factores técnicos y ambientales de mayor relevancia con el fin de impedir el deterioro en el rendimiento y/o calidad de los productos agrícolas

COMPETENCIAS

Gestiona los recursos agropecuarios, con visión de conservación, protección, equilibrio ecológico y sustentable, con fines productivos.

SABERES / CONTENIDOS:

UNIDAD 1.- Introducción

-Concepto de malezas

- Importancia socioeconómica de las malezas en la agricultura y otras actividades
- Daños directos e indirectos provocados por las malezas

UNIDAD 2.- Ecología de las malezas

- Clasificación y reproducción
- Factores de supervivencia, producción de semillas, reproducción vegetativa
- Malezas perennes
- Interferencia, competencia, periodo crítico de interferencia, alelopatía
- Erradicación y prevención
- Relación entre malezas y la producción de semillas

UNIDAD 3.- Sistemas de control

- Control mecánico, control cultural, control biológico, control integrado
- Control químico
- clasificación
- Tratamiento herbicida
- Características comunes según grupos, formulaciones y coadyuvantes

UNIDAD 3.- Factores que determinan el éxito de los herbicidas

- Oportunidad biológica de aplicación
- Variables involucradas en la aplicación física del producto
- Factores ambientales

UNIDAD 4.- Dinámica de los herbicidas en el suelo

- Propiedades físico-químicas de los suelos

- Persistencia de los herbicidas (disipación de los herbicidas), Adsorción, desadsorción, biodescomposición, degradación química y absorción

UNIDAD 5.- Dinámica de los herbicidas en la planta

-Penetración, absorción, translocación, metabolismo y modo de acción

-Principios de selectividad

UNIDAD 6.- Control de Malezas

-Programas de control en: cereales, cultivos industriales, chacarería, hortalizas, frutales y viñas, Viveros, especies forrajeras, forestal, urbano, etc.

METODOLOGÍA:

El profesor abordará cada capítulo en forma general y esquemática a través de clases directas, diapositivas, esquemas, laboratorios y prácticas de terreno, y será responsabilidad de los estudiantes profundizar las materias tratadas en clases, para ello se recomendarán lecturas complementarias específicas para cada caso.

Las actividades prácticas tienen como objetivo primordial el reconocimiento de problemas de malezas en diferentes situaciones agrícolas, la familiarización del alumno con las malezas y productos herbicidas en uso, y el buen empleo de los equipos de aplicación

RECURSOS Y EVALUACIONES

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:

La asignatura de Manejo de malezas y su control considera una serie de actividades calificadas que permitirán gradualmente visualizar la adquisición de los resultados de aprendizaje antes señalados. Estas actividades comprenden: dos pruebas de cátedra, informes de laboratorio, salidas a terreno y quizz, y la presentación de un trabajo de seminario. Todo lo anterior se suma a un examen final integrador.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

ASISTENCIA: 75% Teoría y 100% Actividades prácticas

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA: 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Obligatorio

OTROS REQUISITOS:

PALABRAS CLAVE:

Protección vegetal; herbicidas

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

No se considera bibliografía obligatoria

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

No se considera bibliografía complementaria, sin embargo se sugieren los siguientes textos como lectura de consulta y apoyo para los estudiantes que lo requieran:

Aldrich J.R. 1984 Weed Crop Ecology: Principles in weed management. Breton Publishers North Scituate Massachusetts, USA 465 p.

Anderson W.D. 1983. Weed science principles. Second edition. West Publishers Co. Minnesota 655 p.

Black C; T. Chen and R. Brown. 1969 Biochemical basis for plant competition. Weed Sci. 17:338-344

Clay S; G. Lems; D. Clay; F. Forcella; M. Ellsbury and C. Carlson. 1999. Sampling weed spatial variability on a field-wide scale. Weed Sci. 47:674-681.

FAO, 1986. Ecología y control de malezas perennes en América Latina. Estudios FAO Producción y Protección vegetal. 361.

García Torres F. y C. Fernández-Quintanilla. 1991 Fundamentos sobre malas hierbas y herbicidas. Ediciones Mundi Prensa Coedición Ministerio de Agr. y Pesca. Madrid, España 348.

Johnson G. A.; D. Mortensen and A. Martin. 1995. A simulation of herbicide use based on weed spatial distribution. Weed Res. 35:197-205.

Johnson G.; D. Mortensen; L. Young and A. Martin, 1995. The stability of weed seedling populations and parameters in Eastern Nebraska corn (*Zea mays*) and soybean (*Glycine max*) fields. *Weed Science*. 43:604-611.

King J. 1966 *Weeds of the world: Biology and Control*. Plant Sci. Monographs N.Y. 1966.

Patterson T.D. 1985. Comparative ecophysiology of weed and crops. In *Weed Physiology Vol I. Reproduction and Ecophysiology* CRS Press Inc. pp. 101-129.

Putman A. 1985. Weed Allelopathy. In *Weed Physiology Vol I. Reproduction and Ecophysiology* CRS Press Inc. pp. 131-155.

Lindquist, J.; J. Dieleman; D. Mortensen; G. Johnson and D. Wyse. 1998. Economic importance of managing spatially heterogeneous weed populations. *Weed Technology*. 12:7-13.

Zimdahl R. 1993. *Fundamentals of weed Science*. Academia Press, Inc San Diego, C.A. 450 p.

Zimdahl R. 1980. Weed-crop competition: A review. In *Plant Prot. Center, Oregon State University Corvallis, Oregon* 195 p.