**MANEJO DE MALEZAS Y SU CONTROL**

WEED MANAGEMENT

**(2021)**

**IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * + - * 1. **CODIGO** | * + - * 1. **SEM** | **HT** | **HS** | **HP** | **HA** | **UD** | **REQUISITO** | **AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA** | **UNIDAD RESPONSABLE** |
| PA 125 | 9 | 2 |  | 3 | 3 | 8 | Fundamentos de Fruticultura y Producción de Cultivos | Especializada  Electivo | DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA |

**DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:**

El curso de 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. Se analizarán integradamente, los diferentes aspectos a considerar en la toma de decisiones para la elaboración de programas de control.

Los estudiantes lograrán aprendizajes que le permitan planificar y ejecutar programas de control en diferentes rubros de la producción agrícola, de manera de optimizar el rendimiento y la calidad de acuerdo con los requisitos exigidos.

En este semestre la asignatura se abordará en forma virtual y en caso de ser posible se realizarán salidas a terreno o practicas de laboratorio. (Tipo B)

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, con un mínimo impacto en la diversidad agrícola.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

* Comprende la ecología de las malezas y dimensiona su importancia socioeconómica en una agricultura sustentable
* 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
* Diseña programas de manejo 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, con mayor eficacia y mínimo de intervenciones.

**COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO**

El presente curso tributa a la siguiente competencia del perfil de egreso:

* Maneja las bases científicas de la producción agropecuaria, así como de los aspectos específicos de las diferentes áreas de actuación profesional.
* Capaz de organizar, adaptar y optimizar las operaciones agropecuarias, teniendo en consideración el contexto tecnológico, ambiental y social, bajo una perspectiva de alcanzar estándares de calidad, cumplimiento de normas de producción limpia e

inocuidad ambiental y alimentaría.

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**:

Se trabajará con un modelo de **clase invertida**, es decir el estudiante deberá previo a las clases leer y estudiar el material proporcionado por el docente, y aquel que considere pertinente de modo de discutir y analizar las temáticas durante las clases.

En caso de ser viable en la situación actual, se realizarán prácticas.

El objetivo primordial de las prácticas es 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.

**CONTENIDOS:**

|  |
| --- |
| **UNIDAD 1.- Importancia y Ecología de Malezas**   * Clasificación y reproducción * Factores de supervivencia * Interferencia * Erradicación * Métodos de control |
| **UNIDAD 2.- Factores que determinan el éxito de los herbicidas**  -Clasificación de herbicidas  - Características y uso de los herbicidas  - Herbicidas y el ambiente  - Oportunidad biológica de aplicación  - Variables involucradas en la aplicación física del producto  - Factores ambientales |
| **UNIDAD 3**.- **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 4**.- **Dinámica de los herbicidas en la planta**   * Penetración, absorción, translocación, metabolismo y modo de acción |
| * Principios de selectividad |
| **UNIDAD 5**.- **Programas de Control de Malezas**  -Programas de manejo en: cereales, cultivos industriales, chacarería, hortalizas, frutales y viñas, Viveros, especies  forrajeras, forestal, urbano, etc. |

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

|  |  |
| --- | --- |
| *Instrumentos* | *Ponderación* |
| 1ª Prueba sincrónica u oral | 30 % |
| 2º Prueba sincrónica u oral | 35 % |
| Informes de laboratorio, Salidas a terreno, avances de seminarios, tareas y Quizz | 25 % |
| Seminarios  Total Nota de Presentación | 10%  100% |
| Nota de Presentación  Examen oral | 75%  25% |

**BIBLIOGRAFÍA DE APOYO**

Aldrich J.R. 1984 Weed Crop Ecology: Principles in weed management. Breton Publishers North Sctuate Massachuseetts, 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.