

## CURSO PRODUCCION AGRICOLA II Primer Ciclo, 1997

PROFESOR: Ing. Alfredo Durán Quirós

GRUPO: 01

REQUISITOS: Producción Agrícola I

CREDITOS: 2

INTENSIDAD: 4 horas por semana. Programa para ser cubierto en un ciclo lectivo (15-17 semanas)

### I. DESCRIPCION GENERAL DEL CURSO.

El curso Producción Agrícola II, requiere como bases, conocimientos básicos de biología y química, así como sobre las áreas de edafología y nutrición vegetal, las cuales afectan el estado de desarrollo de la planta y por tanto, de manera indirecta, la acción de los agentes que afectan la sanidad de los cultivos.

El curso en sí cubre aspectos básicos de la protección de cultivos, incluyendo las características principales de los problemas relacionados con las malezas, las enfermedades y las plagas, tanto a nivel del cultivo en el campo, como del producto una vez cosechado, dando primordial énfasis a la importancia actual de estos problemas en la producción agrícola nacional. Sin embargo, no se hace énfasis en el efecto de estos problemas sobre algún cultivo en particular, aunque se citan ejemplos de cultivos sobre los que determinado tipo de problema sea más limitante.

Se pretende mediante el mismo, presentar al estudiante una visión agronómica, económica y social de la problemática que encierra la presencia de malezas, plagas y enfermedades dentro del contexto general de la producción agrícola, dándole énfasis al aspecto que conlleva ver la planta como un ente productor y a estos agentes bióticos, como los factores que pueden llegar a limitar esa producción.

El curso en sí no pretende crear especialistas en estas áreas tan difíciles, sino tan solo mostrar un panorama general de lo que es cada problema, cómo afecta la producción y qué medidas se pueden utilizar para el combate del mismo.

## II. OBJETIVOS GENERALES.

El estudiante al finalizar el curso debe ser capaz de:

- a. Conocer, de manera general, los efectos directos e indirectos de las malezas, plagas y enfermedades, sobre la producción agrícola.
- b. Conocer las características principales, los métodos de reproducción, diseminación y las condiciones ambientales favorables y desfavorables para el desarrollo de malezas, plagas y enfermedades.
- c. Comprender el efecto que producen las malezas, plagas y enfermedades, tanto a nivel morfológico como fisiológico, sobre la planta, definida como unidad de producción.
- d. Conocer los principales métodos de combate de malezas, plagas y enfermedades, sus ventajas y desventajas, así como el costo de los mismos.
- e. Conocer aspectos básicos de toxicología, residualidad, biomagnificación y residuos de plaguicidas en los alimentos y en el ambiente, enfatizando su uso correcto para reducir los efectos negativos de los mismos.

## III. ORGANIZACION

Horario de lecciones : Lunes a las 8, 9, 10 y 11 am.

El calendario de temas a cubrir se presenta en hoja adjunta.

### - Metodología de trabajo:

Se procurará que tanto el profesor como el alumno tengan una participación activa durante la lección; por esta razón se tomará muy en cuenta el interés y la participación que tengan los estudiantes durante las lecciones y se tratará que promoverá el intercambio de ideas sobre el tema que se discute.

Las clases a impartir serán divididas en dos secciones:

a. Clase magistral: durante la primera mitad de la lección, el profesor impartirá clases magistrales siguiendo el orden establecido en el calendario de temas.

b. Exposiciones de los estudiantes: Cada estudiante tendrá que escoger un tema de investigación entre la lista que se expondrá.

Siguiendo el calendario asignado por el profesor, cada estudiante expondrá su trabajo al grupo, concretando su exposición a 30 minutos. Las ayudas audiovisuales que se utilicen serán elegidas por el estudiante, el cual al finalizar, recibirán una calificación por parte del profesor, sobre su exposición oral.

Una semana posterior a la exposición, el estudiante deberá presentar al profesor, el trabajo pasado a maquina para la calificación del material escrito.

El curso no utilizará ningún libro como texto básico, aunque adjunto a este programa se suministrará una lista de bibliografía para que el estudiante puede ampliar la información. Además, esporádicamente, se dejarán lecturas complementarias para leer.

#### IV. SISTEMA DE EVALUACION

|   |     |
|---|-----|
| Primer examen parcial .....   | 15% |
| Segundo examen parcial .....  | 15% |
| Exámenes cortos semanales (quices) .....  | 20% |
| Trabajo en clase .....  | 10% |
| (que incluye los siguientes aspectos:<br>participación con aporte de ideas, interés<br>mostrado durante las lecciones y la<br>asistencia a las mismas). |     |
| Trabajo de investigación .....  | 20% |
| (a. exposición oral 8%)<br>(b. trabajo escrito 12%)   |     |
| Examen Final .....  | 20% |
| TOTAL ..... 100%  |     |

Centro Regional de Occidente  
 Recinto de Tacares, Grecia.  
 CURSO PRODUCCION AGRICOLA 2.  
 PRIMER CICLO, 1997

## V. CONTENIDO PROGRAMATICO

| Semana   | Fecha    | Contenido.   |
|--|----------|--|
| 1  | 10-03-97 | Instrucciones generales.<br>Problemas Agronómicos y Económicos que causan las Malezas. |
| 2  | 17-03-97 | Diseminación de las Malezas.   |
| 3  | 24-03-97 | Feriado (Semana Santa)   |
| 4  | 31-03-97 | Métodos de Combate Físico, Ecológico y Biológico de las Malezas.                       |
| 5  | 07-04-97 | Combate Químico de las Malezas.  |
| 6  | 14-04-97 | PRIMER EXAMEN PARCIAL  |
| 7  | 21-04-97 | Feriado (Semana Universitaria)   |
| 8  | 28-04-97 | Aspectos generales sobre las Enfermedades de las Plantas.                              |
| 9  | 05-05-97 | Desarrollo de las Enfermedades de las Plantas.   |
| 10   | 12-05-97 | Prácticas de Combate Cultural de las Enfermedades de las plantas.                      |
| SABADO 17 MAYO Gira de campo Estación Experimental Fabio Baudrit (Salida 8 a.m.) |          |  |
| 11   | 19-05-97 | Combate Químico de las Enfermedades de las Plantas.                                    |
| 12   | 26-05-97 | Plagas de Insectos: Importancia, Clasificación y Aspectos Económicos.                  |
| 13   | 02-06-97 | Métodos Físicos, Culturales y Biológicos del Combate de Plagas.                        |
| SABADO 7 JUNIO Gira de campo a plantaciones en Grecia (Salida 8 am.)             |          |  |
| 14   | 09-06-97 | Combate Químico de las Plagas de Insectos.   |
| 15   | 16-06-97 | SEGUNDO EXAMEN PARCIAL   |
| 16   | 23-06-97 | Aspectos Toxicológicos de los Plaguicidas.   |
| 17   | 30-06-97 | EXAMEN FINAL   |

## BIBLIOGRAFIA

1. AGRIOS, G. 1986. Fitopatología. Editorial Limusa S.A., Traducción al español por Manuel Guzmán, México D.F., 756 p.
2. ARAUZ, L.F., CARAZO, E. y MORA, D. 1983. Diagnóstico sobre el uso y manejo de plaguicidas en las fincas hortícolas del Valle Central de Costa Rica. *Agronomía y Ciencia*, 1 (3): 37-49.
3. DEVLIN R.M., 1976. Fisiología Vegetal. 3 Ed. Ediciones Omega. Traducido al español por Xavier Limona Pagés. Pp.189-319.
4. GONZALEZ, L.C. 1989. Introducción a la Fitopatología, 2da. Ed., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, San José, Costa Rica.
5. HANSON, P. y HILJE, L. 1993. Control biológico de insectos. Serie Técnica, Informe Técnico N° 208°, CATIE, Turrialba, Costa Rica.
6. HILJE, L. 1994. Lecturas sobre Manejo Integrado de Plagas. CATIE, Programa de Agricultura Tropical Sostenible, Serie Técnica, Informa Técnico # 237.
7. JIMENEZ, G. y FERNANDEZ F. 1983. Manual Técnico para el uso y manejo de agroquímicos. Colegio de Ing. Agrónomos de Costa Rica, 11 ed., San José, Costa Rica, 182 p.
8. KOCH, W.; BESHIR, M.E. y UNTERLANDSTATTER, R., 1982. Importancia económica de las malezas. *in* Boletín Fitosanitario, FAO, N° 3/4 (30): 103-110.
9. MATA, A., 1983. Dinámica de los plaguicidas en el ambiente. *Agronomía y Ciencia*, 1(3): 50-56.
10. MILLAR, C.; TURK L. y FOTH H. 1975. Fundamentos de la ciencia del suelo. Compañía Editorial Continental S.A., México D.F., 527 p.
11. MONGE, L.A. 1986. Manejo racional de insecticidas: resistencia y rotación. Editorial Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica, 52 p.
12. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. 1980. Plantas nocivas y cómo combatirlas. Vol. 2, Editorial Limusa S.A., México D.F., 574 p.
13. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. 1978. Manejo y control de plagas de insectos. Vol. 3, Editorial Limusa S.A., México D.F., 522 p.
14. ORTIZ R. 1989. Manejo de la resistencia a los fungicidas. CIBA GEIGY, Departamento de Investigación. México D.F.
15. RICHTER G. 1972. Fisiología del metabolismo de las plantas. CECOSA, México.
16. SOTO A. y VALVERDE B. 1991. Los Herbicidas. propiedades fisico-químicas, clasificación y mecanismos de acción. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.