



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"



## PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: 01/02  
FECHA DE ELABORACIÓN: 12/02

### DATOS DE IDENTIFICACION

**NOMBRE DE LA MATERIA:** Taxonomía de Malezas

**CLAVE:** PAR-433

**DPTO. QUE LA IMPARTE:** Parasitología

**NÚMERO DE HORAS TEORÍA:** 3

**NÚMERO DE HORAS PRÁCTICA:** 2

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** 8

**CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE:** Ingeniero Agrónomo Parasitólogo (Obligatoria)

**PRE REQUISITOS:** Introducción a la Ciencia de la Maleza

### OBJETIVOS GENERALES

**Al término del presente curso, el alumno:**

- 1.- Conocerá el papel relevante de la Taxonomía de Malezas en el desempeño de su profesión, particularmente para el manejo adecuado de especies capaces de evolucionar y adaptarse a la intervención del hombre.
- 2.- Conocerá el rol que los herbarios botánicos en el manejo de malezas, además de adquirir la habilidad necesaria para la adecuada colección y herborización de especímenes botánicos, considerados como malas hierbas de importancia económica.
- 3.- Comprenderá el proceso y reglas de Clasificación e Identificación de plantas vasculares, para la correcta determinación y nominación de las principales especies de malas hierbas, así como de las Familias botánicas que las incluyen.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### I. INTRODUCCIÓN

El estudiante valorará la aportación de la Taxonomía al Control de Malas Hierbas, especialmente en aquellas que por su complejidad de manejo, requieren técnicas especiales de acuerdo a las características propias de la especie. Además conocerá la evolución de la Taxonomía como ciencia.

**II. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA**

El alumno comprenderá los procesos de clasificación e identificación, las etapas de perfeccionamiento a través del tiempo y el papel de los caracteres en la delimitación de las categorías taxonómicas que comprenden el sistema de clasificación botánica.

**III. NOMENCLATURA TAXONÓMICA**

El educando adquirirá los conocimientos que le permitirán utilizar correctamente la nomenclatura botánica científica, así como las reglas internacionales que la rigen.

**IV. COLECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES**

El alumno valorará por sus funciones, la importancia de disponer de un herbario enfocado a malezas de importancia económica, capacitándolo para que en el ejercicio de su profesión lo conforme.

**V. LA IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS VASCULARES**

El educando comprenderá y aplicará los procedimientos más comunes para la identificación de plantas vasculares, enfatizando en el uso de claves taxonómicas, como el método científico más confiable.

**VI. IDENTIFICACIÓN DE SEMILLAS DE MALEZAS**

El estudiante comprenderá la importancia de la identificación de semillas dentro del esquema preventivo del manejo integrado de malezas, quedando capacitado para el diagnóstico de especies tanto nacionales como cuarentenadas.

**VII. IDENTIFICACIÓN DE MALEZAS EN ESTADO ADULTO**

El educando adquirirá los conocimientos y práctica que le permitirá reconocer, tanto en laboratorio como en campo, a las principales especies que como malezas se encuentran en áreas cultivadas

**T E M A R I O**

**I. INTRODUCCIÓN**

**Temas:**

- 1. Diversidad Vegetal de Interés y Definición de Conceptos Básicos
- 2. Importancia del Estudio de la Taxonomía Vegetal
- 3. Fases del Desarrollo de la Taxonomía Vegetal
- 4. Reseña Histórica de la Taxonomía
- 5. Taxonomía Clásica vs. Taxonomía Moderna

(3 Horas)

**II. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA**

**Temas:**

- 1. Clasificación vs. Identificación vs. Determinación

2. Sistemas de Clasificación
3. Períodos Históricos de las Clasificaciones
4. Categorías Taxonómicas
5. Los Caracteres en la Delimitación de los Taxa

(4Horas)

### III. NOMENCLATURA TAXONÓMICA

**Temas:**

1. Nomenclatura vs. Denominación
2. Nomenclatura Común vs. Nomenclatura Científica
3. Código Internacional de Nomenclatura Botánica
4. Nomenclatura de Categorías Supraespecíficas
5. Nomenclatura del Nombre Científico

(5 Horas)

PRIMER PARCIAL

### IV. COLECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES

**Temas:**

1. Su Importancia en la Taxonomía Vegetal
2. Procedimiento para la Colecta en Campo
3. Procedimiento de Herborización en laboratorio
4. El Herbario y sus Funciones
5. Procedimiento para la Formación de un Herbario

(5 Horas)

### V. LA IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS VASCULARES

**Temas:**

1. Requisitos para una adecuada Identificación
2. La Observación previa a la Identificación
3. Métodos para Identificar Plantas vasculares
4. Método Tradicional: Claves
5. Métodos no Convencionales

(10 Horas)

SEGUNDO PARCIAL

### VI. IDENTIFICACIÓN DE SEMILLAS DE MALEZAS

**Temas:**

1. Importancia de la Identificación de Malezas a Nivel Semilla
2. Muestreo y Procesamiento de la Muestra
3. Morfología de Semillas
4. Formación de un Glosario Específico para Semillas de Malezas
5. Familias que Incluyen Malezas de Importancia Económica

(20 Horas)

### VII. IDENTIFICACIÓN DE MALEZAS EN ESTADO ADULTO

**Temas:**

1. Morfología Vegetal General
2. Características Morfológicas Distintivas entre cada Taxón
3. Formación de un Glosario Enfocado a Malezas
4. Familias que Incluyen Malezas de Importancia Económica

(28 horas)

TERCER PARCIAL

## PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- \* Exposición Oral del Instructor
- \* Interrogatorio al Grupo
- \* Exposición Oral del Alumno
- \* Análisis y Discusión de Temas por Equipos
- \* Investigación Bibliográfica
- \* Prácticas en Laboratorio y Campo.

## EVALUACIÓN DEL CURSO

VALOR (%)

* Tres exámenes parciales	70
* Glosario	5
* Descripción Biológica	10
* Colección Herborizada	15

## TRABAJOS ESPECIALES A ELABORAR POR EL ALUMNO

Entrega en el Tiempo y Forma Predeterminadas de:

- \* Investigación Bibliográfica de Temas Asignados en Clase:
  - Reseña Histórica e Importancia de la Taxonomía Vegetal (5%1P) (--/03)
  - Aportaciones de la Taxonomía a las Ciencias Biológicas (5%1P) (--/03)
  - Sistemas de Clasificación: diferencias, ventajas y desventajas (5%2P) (--/03)
  - Reglas para la Escritura de Nombres Científicos (5%2P) (--/03)
- \* Glosario de Términos Anatómicos y Morfológicos:
  - Referente a Semillas (5% 3P) (--/03)
  - Referente a Planta Adulta (5% 3P) (--/03)
- \* Descripción Biológica y Morfológica de:
  - Familias Botánicas que se Asignen (10%CF) (--/03)
  - Especies de Malas Hierbas que se Asignen
- \* Colección Herborizada de las Especies que se indiquen:
  - En Semilla (15%CF) (17/05)
  - En estado Adulto

## BIBLIOGRAFÍA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- \*\*Anderson, W. P. 1983. Weed Science: Principles. 2 ed. West Publishing Company. 655 p. USA
- 2.- \*Behrendt, S. y Hanf, M. 1979. Malezas Gramíneas en los Cultivos Agrícolas. E. Subirá. Barcelona, España, BASF. 159 p. R. F. Alemania
- 3.- \*Calderón B., O. y F.J. Espinosa G. 1997. Manual de Identificación de semilla de Maleza. SAGARPA- DGSV- CNRRAM. 113 p. México
- 4.- \* \_\_\_\_\_ y A. R. Fernández R. 1999. Identificación de Semillas de Malas Hierbas. SAGARPA- DGSV- URRAM. 65 p. México.
- 5.- \*Cano C., G. y J.S. Marroquín de la F. 1994. Taxonomía de Plantas Superiores. Trillas. 352 p. México

- 6.- \*\*CIBA GEIGY. 1981. Manual para ensayos de campo en protección vegetal. 2 ed. Werner Püntener. Div. Agricultura, Ciba Geigy S.A. Switzerland. 205 p. \*
- 7.- \*\*Cronquist, A. 1980. Botánica Básica. Continental. México
- 8.- \*Espinosa G., F.J. y J. Sarukhán. 1997. Manual de Malezas del Valle de México. UNAM. Fondo de Cultura Económica. 407. México
- 9.- \*Jones, S. B. 1988. Sistemática Vegetal. McGraw-Hill. 527 p. México
- 10.- \*\*López R., G. F. 1988. Diversidad Vegetal. Universidad Autónoma de Chapingo. 117 p. México
- 11.- \*Marzocca, A. 1993. Manual de Malezas. 4ª ed. Hemisferio. 684 p. Argentina.
- 12.- \*\*Moreno N., P. 1984. Glosario Botánico Ilustrado. CECOSA. México.
- 13.- \*Muñoz R. y A. Pitty. 1994. Guía fotográfica para la identificación de malezas. Escuela Agrícola Panamericana. DPVEAP # 516. Zamorano, Honduras. 124 p.
- 14.- \*\*National Academy of Science (NAS). 1978. Plantas nocivas y como combatirlas. LIMUSA. México. 574 p.
- 15.- \*\*Rodríguez C., B. y M del C. Porras M. Botánica Sistemática. 1996. Universidad Autónoma de Chapingo. 328. México.
- 16.- \*SARH- COTECOCA. 1987. Las Gramíneas de México. Tomo II. Talleres de INIFAP. COTECOCA- SARH. 344. México
- 17.- \* . 1991. Las Gramíneas de México. Tomo III. Talleres de INIFAP. COTECOCA- SARH. 335. México
- 18.- \*\*SARH- CNRRAM. 1992. Malezas Comunes en Cultivos Agrícolas de México. SARH- DGSV- CNRRAM. 91 p. México
- 19.- \*Villarreal Q., J. A. 1983. Malezas de Buenavista. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. 269 p. México
- 20.- \*Villegas de G., M. 1979. Malezas de la Cuenca de México. Instituto de Ecología A.C. 131 p. México

**\*\*Revistas Periódicas, Además de Internet:**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| - Advance in Agronomy                   | - Residue Review  |
| - Annual Review of Plant Physiology     | - Science         |
| - Canadian Journal of Plant Science     | - Weed            |
| - Nature                                | - Weed Abstract   |
| - Pesticide Physiology and Biochemistry | - Weed Research   |
| - Plant Physiology                      | - Weed Science    |
| - Planta                                | - Weed Technology |

La **Literatura Básica** comprende todas aquellas citas bibliográficas con una \* antepuesto.

La **Literatura Complementaria** comprende, a manera de sugerencia, el resto de las citas, estando disponible la mayoría en la biblioteca de la Universidad, o en su caso, con el Instructor de la materia.

**PROGRAMA ELABORADO POR: M.C. JOSÉ LUIS VILLEGAS SALAS**  
**PROGRAMA REESTRUCTURADO POR: M.C. JOSÉ LUIS VILLEGAS SALAS**

6

**NORMAS A LAS QUE SE SUJETARA LA ENTREGA DE TRABAJOS**  
**DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA**  
**ÁREA DE MALEZAS**  
**" TAXONOMÍA DE MALEZAS "**  
**PAR-433**  
**INGENIERO AGRÓNOMO PARASITÓLOGO (I A P)**  
**2003**

**TEMAS ASIGNADOS EN CLASE**

\* Corresponden a temas que por su extensión y relevancia conviene que el alumno se involucre en la búsqueda bibliográfica y elaboración de un escrito completo, interaccionando lo escrito en al menos 3 citas bibliográficas por tema en cuestión.

\* Se entregará por escrito a máquina o computadora con la presentación correspondiente a cada trabajo, en equipos de dos alumnos.

\* Los apartados de cada trabajo serán Portada, Introducción y objetivo, Revisión de Literatura (citas bien integradas), Conclusiones (resumen de lo más significativo) y Bibliografía.

\* El título del trabajo, valor y fecha de entrega es el siguiente:

- Reseña Histórica e Importancia de la Taxonomía Vegetal (5%1P) (--/03)
- Aportaciones de la Taxonomía a las Ciencias Biológicas (5%1P) (--/03)
- Sistemas de Clasificación: diferencias, ventajas y desventajas (5%2P) (--/03)
- Reglas para la Escritura de Nombres Científicos (5%2P) (--/03)

\* Sin excepción, no se recibirán trabajos fuera de la fecha indicada.

**GLOSARIO BOTÁNICO**

\* Corresponde a una relación de términos anatómicos y morfológicos, que describen las diferentes partes de la planta según el Taxón al que corresponda, particularmente a nivel Familia y Especie, y que son fundamentales para su determinación.

\* Por ser básico para familiarizarse con la descripción botánica de las especies, será entregado en forma individual, a máquina o computadora y ordenado alfabéticamente.

\* Cada término deberá incluir el dibujo que describe y el trabajo incluirá Portada, Introducción y Objetivo, Revisión de Literatura (relación de términos) y Bibliografía.

\* La cantidad y diversidad abarcará terminología de todas las familias y especies de importancia económica que se les indiquen, incluyendo al menos 5 citas bibliográficas.

\* Dado que se capacitará para la identificación tanto en semilla como en estado adulto, se entregarán cada uno por separado, siendo el valor y la fecha de entrega la siguiente:

- Referente a Semillas (5% 3P) (--/03)
- Referente a Planta Adulta (5% 3P) (--/03)

**Además, el 5% de la Calificación Final**

\* No se recibirán trabajos fuera de la fecha indicada

## DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DE FAMILIAS Y ESPECIES

\* El trabajo consiste en la descripción biológica y morfológica de las Familias y Especies que se le indiquen a cada alumno, el cual servirá para familiarizarse con la terminología específica del Glosario y estar en condiciones de identificar a través de las claves o descripción que corresponda.

\* El escrito se entregará a máquina o computadora en hojas tamaño carta con copia para cada alumno, dado que serán diferentes las asignaciones en forma individual.

\* Cada Familia descrita incluirá los esquemas de las partes distintivas, así como la relación de especies que la incluyen como malezas, y aquellas en las que el hombre tiene algún interés.

\* Cada especie descrita incluirá su esquema y el de sus partes distintivas, así como su importancia económica como maleza.

\* El trabajo incluirá su Portada, Introducción y Objetivos, Revisión de Literatura (descripción consecutiva en hoja independiente de cada familia o especie, incluyendo sus citas bibliográficas) y Bibliografía (incluyendo las direcciones de Internet).

\* La fecha para la entrega, tanto para las familias como para las especies, será el --/03, con un valor del 10% de la calificación final.

\* No se recibirán trabajos fuera de la fecha indicada.

## COLECCIÓN HERBORIZADA SEMILLA/ PLANTA ADULTA

\* Corresponde a la culminación del aprendizaje de la materia, en donde el alumno aplicará los conocimientos adquiridos, al coleccionar y herborizar especímenes considerados malezas de importancia económica.

\* Se entregarán 50 especies por alumno, debidamente montadas y etiquetadas según lo visto en clase.

\* Anexo a la portada de presentación se entregará la relación de especies que incluye la colección (nombre científico y nombre común).

\* La colección de Semillas podrá ser considerada incluida, si se adiciona en el montaje de la planta suficiente germoplasma dentro de una bolsita de celofán con su identificación interior. De lo contrario, se entregará por separado con la adecuada presentación como colección.

\* La fecha de entrega será el --/03, con un valor del 15% de la calificación final.

\* No se recibirán colecciones fuera de la fecha indicada, mal presentadas e incompletas.

**\* Instructor de la Materia: ING. M.C. JOSÉ LUIS VILLEGAS SALAS**