



# Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”

## División de Agronomía



### DEPARTAMENTO DE FITOMEJORAMIENTO PROGRAMA ANALÍTICO

*Fecha de elaboración:* Noviembre de 1996

*Fecha de actualización:* Noviembre de 1997

*Fecha de actualización:* Septiembre 2004

#### I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

<i>Materia:</i>	Producción de Cultivos Básicos
<i>Departamento que la imparte:</i>	Fitomejoramiento
<i>Clave:</i>	FIT - 450
<i>No. Horas de teoría:</i>	3
<i>No. Horas de práctica:</i>	2
<i>No. De créditos:</i>	8
<i>Carrera(s) y Semestre(s) en la que se imparte:</i>	Ing. Agrónomo Parasitólogo, en Desarrollo Rural (5° sem); Ing. Agrónomo en Producción, Ing. Agrícola y Ambiental (6° sem) e Ing. Mecánico Agrícola (7° sem)
<i>Pre-requisito:</i>	Ninguno
<i>Requisito para:</i>	Producción de Cultivos Alimenticios II: HOR - 486

#### II.- OBJETIVO GENERAL:

El propósito general de este curso, es proporcionar al estudiante los elementos esenciales de los cultivos alimenticios que son útiles al hombre en la alimentación humana; de tal forma que al final del curso el educando cuente con la información necesaria de cómo se produce, donde se produce y para que se produce, así como su aplicación en la vida profesional.

Al final del curso el estudiante contará con los conocimientos básicos requeridos en materia subsecuentes con las que se interrelaciona.

### **III.- METAS EDUCACIONALES:**

- 1.- Al finalizar el curso el alumno cuente con un panorama amplio del papel que juegan los cultivos alimenticios (básicos) en el desarrollo Agro – socioeconómico del país.
- 2.- Que el educando domine el proceso productivo de los cultivos alimenticios comprendidos en este curso.
- 3.- Que el estudiante tenga un criterio amplio sobre el uso aplicación y perspectivas de acuerdo al potencial de cada uno de los cultivos alimenticios vistos en este curso.

### **IV.- TEMARIO:**

- 1.- Introducción
  - a.- Importancia de los cultivos a tratar
  - b.- Historia (origen y distribución)
  - c.- Estadísticas de producción (mundial y nacional)
- 2.- Cultivos a tratar
  - a.- Gramíneas
    - Maíz
    - Trigo
    - Arroz
  - b.- Leguminosas
    - Frijol
    - Soya
  - c.- Solanaceas
    - Papa
- 3.- Generalidades de los Cultivos:
  - a.- Zonas importantes del Cultivo
  - b.- Paquetes tecnológicos de los Cultivos:
    - Preparación del terreno
    - Variedades a usar
    - Siembra (método, época y densidad)
    - Fertilización
    - Riegos
    - Labores del cultivo: escardas, aporques, control de malezas y control fitosanitarios.
    - Factores abióticos limitantes de la producción.
    - Cosecha: época y sistema

- Usos: alimentación humana y sus derivados.
- c.- Comercialización

#### **V.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE:**

- 1.- El sistema de enseñanza que se utilizará en este curso será en forma modular correspondiendo a cada maestro especializado en el cultivo de los comprendidos en el programa.
- 2.- Exposición oral por parte del maestro con diferente material didáctico
- 3.- Consultas por parte de los alumnos, específicas de acuerdo al cultivo a tratar.
- 4.- Participación del alumno a la discusión de los temas a tratar.
- 5.- Se efectuarán prácticas de campo, laboratorio e invernadero relacionadas con cada uno de los cultivos incluidos en este curso (Establecimiento, Desarrollo, Control Fitosanitario y Cosecha).

#### **VI.- EVALUACION:**

⊗ Promedio de exámenes parciales (70%)

Los criterios de evaluación será oral, escrito o práctico.

⊗ Prácticas (30%)

Se tomarán en cuenta los trabajos de campo, laboratorio, consultas bibliográficas, participación y asistencias.

La calificación mínima para exentar será de 85 (ochenta y cinco) tomando en cuenta los porcentajes anteriores (parciales y prácticos).

⊗ Examen final.

70% teoría y 30% práctica: el porcentaje de prácticas se considerará siempre y cuando el alumno haya aprobado la teoría.

⊗ Examen extraordinario

Considerar los mismos requisitos anotados para el examen final

#### **VII.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA:**

##### **BÁSICA**

Alonso, A.F. 1996. El Cultivo de la Patata. Madrid, Barcelona. Ed. Mundi Prensa, México.

Douglas, H. 1992. La papa. Producción, Comercialización y Programas. Ed. Hemisferio Sur. Montevideo, Perú.

Robles, S.R. 1983. Producción de granos y forrajes. Ed. Limusa, 4ª. Ed. México.

Poehlman, J.M. 1981. Mejoramiento Genético de las Cosechas. Ed. Limusa. México.

Scott, W.O. S.R. Aldrich. 1975. Producción Moderna de la Soya. Ed. Hemisferio Sur.

#### COMPLEMENTARIA

##### Gramíneas:

Aldrich, S.R. Lenc, Earl R. 1974. Producción Moderna del Maíz Ed. Hemisferio Sur.  
Buenos Aires, Arg.

Barkin, D. Suárez, B. 1983. El fin del Principio Centro de Ecodesarrollo, 1ª. Ed.  
México

Castro, G.M. *et al.* 1978. Informe de Avances de Investigación en Mejoramiento Genético  
del Maíz” UAAAN. México.

Hansn H. et al. 1982. Trigo en el Tercer Mundo. CIMMYT. México.

Hernández, S.A. 1987. Introducción al Mejoramiento Genético de Cereales de Grano  
Pequeño. México

Jugenheimer, R.W. 1984. Maíz: Variedades Mejoradas, Métodos de Cultivo y Producción  
de Semillas. Ed. Limusa. México

S.A.R.H. 1979. El Cultivo del Arroz de temporal. INIA – Campo Agric. Experimental del  
Istmo De Tehuantepec. Circular CAEITE No. I. México.

S.A.R.H. 1980. Guía para la asistencia técnica agrícola INIA – Valles del Fuerte y del  
carrizo, Sinaloa. México. pp. 33 – 39

Wellhausen, E.J. 1951. Razas de Maíz en México, su Origen, Características y  
Distribución. SAG – Fund. Rockefeller. México.

Zillinsky, J.F. Guía para la identificación de Enfermedades en Cereales de Grano Pequeño  
CIMMYT.

##### Leguminosas

Crispín, M.A. C. Barriga, S. 1970. El cultivo de la soya en México. INIA – SAG. Fac. de  
divulgación. México. No. 38, 66 p.

Crispín, M.A. et al. 1964. Enfermedades y Plagas del Frijol en México INIA – SAG. Folleto Div. No.33. México.

Centro Inter. De Agric. Tropical CIAT Cali, Colombia. 1980. Diversidad Genética de las especies Cultivadas del Género *Phaseolus* Serie 045B – 09 – 02

Centro Inter. De Agric. Tropical CIAT Cali, Colombia. 1984. Morfología de la Planta de Frijol Común. Guía de Estudio 2ª. Ed

Díaz, M. J. Kohashi, S. 1964. Distribución de Materia Seca en el Frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) Bajo condiciones de Campo”. Ed. Turialba. México.

Lira, I.M. 1976. Producción y Certificación de Semilla de Soya en México. SAG – DAG. Folleto Misceláneo. México.

Miranda, C.S. 1996. Mejoramiento del Frijol en México SAG – Folleto Técnico. México.

S.A.R.H. 1993 y 1994. Variedades recomendadas de los Principales Cultivos con Condiciones para las épocas de Siembra y Cosecha”. Ciclo Primavera – Verano. México.

S.A.R.H. 1994. Oleaginosas. Sistema Producto Soya. Publicaciones Oficiales. Datos Básicos No. 6- México.

Rocha. S.M.R. 1985. El cultivo de la Soya (*Glycine max*) en México como una Alternativa Económica. Monografía UAAAN (Lic.). México. 148 pp.

#### Solanaceas

Atilo, V.C. 1988. Enfermedades de la papa y su control. Ed. Hemisferio Sur, 1ª. Ed. Buenos Aires, Arg.

Harris, P.M. 1988. The Potato Crops. Ed. Chapmanix Hall, 5ª. Ed. Londres, Ing.

H.P. Beukena D.E. Van Der Zaag. 1990. Introduction to potato Production. Instituto Holandés de Consulta sobre la patata. 1ª. Ed. Holanda.

D.E. Van Der Zaag, Wageningen. 1978. La patata y su Cultivo en los países bajos Instituto Holandés de Consulta sobre La patata. No. 5108 2ª. Ed. Holanda.

#### **VIII.- PROGRAMA ELABORADO POR:**

Ing. Fernando Rodríguez González

Ing. Jesús Saldívar Alonso

Ing. José A. de la Cruz Bretón

Ing. René de la Cruz Rodríguez

Ing. Manuel Pánuco Valerio  
Ing. Samuel Hinojosa Delgadillo  
Ing. Felipa Morales  
Q.F.B. María Elena González  
Ing. Modesto Colin Rico  
Ing. Tomás Manzanares Aguirre  
Ing. José Luis Herrera  
Ing. Raymundo Betancourt

**IX .- PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

Academia disciplinaria de cultivos alimenticios I