**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA**

**“*ANTONIO NARRO”***

**UNIDAD LAGUNA**

Periférico y Carretera Santa Fe

Torreón, Coah.

**PROGRAMA ANALITICO**

**DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**

Fecha de elaboración: 12/02/1992

Fecha actualización: 5/01/2003

**I.DATOS DE IDENTIFICACION:**

PROGRAMA ANA LITICO: **PRODUCCIÓN DE CULTIVOS BÁSICOS**

**Clave: FIT-450**  nivel profesional.

**Profesor Titular:** Dr. Emiliano Gutiérrez del Rio

**Tipo de Materia:** Aplicada

**Departamento que la imparte:** Fitomejoramiento

**Número de horas teoría**: 3 horas semana mes.

**Número de horas practica:** 2 horas semana mes.

**Número de créditos:** 6

**Pre-requisitos:** Biología, Fisiología Bioquímica, Principios de producción, Genética General y Mejoramiento I.

**Semestre en que se imparte:** después del 5°

**II.OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar al estudiante las herramientas y la habilidad necesarias para iniciar sistemas de producción en los cultivos que son básicos en la alimentación, y que pueda ser incluido en los sistemas de asesoría para el incremento de la producción agrícola, responsable de la identificación de genotipos de alta producción en ambientes distintos. Definir metodologías de cambio que presenten una mejor eficiencia en el sistema de producción. Conocer con una mayor profundidad los cultivos básicos como maíz, frijol y trigo con sus principales derivados. Tener un conocimiento efectivo para el apoyo de las comunidades que dependen de la siembra de cultivos básicos para autoconsumo. Proporcionar las bases para efectuar cambios en los patrones de cultivo por otros con mejor rentabilidad.

**III.METAS EDUCACIONALES U OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

1. Que el estudiante sea capaz de realizar autocriticas en la realización de programas de producción e igualmente analizar conceptos de metodologías para incrementar el rendimiento de *Los cultivos.*
2. Capaz de hacer propuestas basadas en cambios de cultivos, considerando el uso integral de los componentes de la producción, tales como lo genético, ambiental y la interacción de ambos factores.
3. Capaz de usar los factores perecederos y contaminantes en forma racional para obtener la máxima eficiencia del cultivo.

**IV.TEMARIO**

1. INTRODUCCION

Importancia de los cultivos alimenticios.

Los cultivos básicos en México.

Situación de os cultivos básicos en la Región.

Disciplinas de apoyo a la producción de los cultivos.

2. DESCRIPCION DE LOS PRICIPALES CULTIVOS BÁSICOS.

Caracterización Botánica, Fisiológica, genética y agronómica, de los cultivos básicos.

Factores de tipo abióticos y bióticos que afectan la producción y evitan los altos rendimientos en los cultivos.

La calidad de los cultivos y su relación con su rendimiento.

3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LOS CULTIVOS.

Maíz de riego y temporal, Frijol, Trigo, arroz y Sorgo.

1). Preparación de terreno.

2). Nivelación con diferentes implementos.

3). Trazo de riego y bordeo.

4). Riego de aniego o de siembra.

5). Sistemas de siembra, fechas de siembra, selección de la variedad de semilla, dosis y calibración de maquinaria.

6). Aplicación de las labranzas o labores al cultivo.

7). Fertilización al suelo y foliar.

8) Riegos de auxilio.

9). Control de plagas y enfermedades.

10). Cosecha.

**Primera evaluación, 50 % de avance del programa = primer examen parcial**

**4.** ASPECTOS ESTRUCTURALES SOCIOECONOMICOS DE LS CULTIVOS.

1. Monocultivos regionales por tradición.
2. Regionalización de las zonas productivas con respecto a los cultivos.
3. Principales graneros de cultivos en México.

**5.** REALIZACION DE PAQUETES TECNOLOGICOS.

Maíz

Frijol

Trigo

Arroz

Sorgo de grano

**6.** POSIBLES SOLUCIONES PARA EL INCREMENTO DE RENDIMIENTO EN LOS CULTIVOS BÁSICOS.

Conocimiento integral del cultivo.

Uso de variedades mejoradas bien adaptadas al clima e interés.

Hacer estudios sobre análisis de suelo y de agua de riego.

Usar mejoradores de suelo nutrir la planta en las etapas criticas de su desarrollo.

Mantener el cultivo libre de malezas y plagas.

Cosechar en la etapa optima.

**7.** SISTEMAS DE MUESTREO PARA PREDECIR RENDIMIENTOS PRO AAREA.

**8.** DEFINICION DE LOS PRINCIPALES DERIVADOS DE MAÍZ, FRIJOL, TRIGO Y ARROZ Y SU UTILIZACION.

**9.** COMERCIALIZACION Y MERCADEO DE LOS CULTIVOS BÁSICOS.

**Segunda evaluación, 90 % avance del programa = segundo examen parcial**

**Practicas:** Se realizaran visitas a campos productivos y de investigación de maíz, trigo y frijol, para la recolección de datos y siembra de experimentos y trigo y maíz para control de malezas y plagas. Se harán prácticas de predicción de rendimiento en campos sembrados por agricultores en la región. Se efectuaran mesas de trabajo para discusión de problemas de los cultivos y propuestas de soluciones.

EXAMEN FINAL: Solamente los que no alcanzaron un promedio global de 8.5 o más.

**V. METODOLOGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.**

Revisión de conceptos Agroproductivos, factores que afectan la producción de cada cultivo, discusión sobre los sistemas ideoneos de la producción, usando revisión Regional y Nacional, dándose temas por parte de exposiciones del profesor al frente del grupo y complementándose con revisiones bibliográficas más recientes y diferente fuente por parte del alumno además con un sistema de preguntas por clase.

**VI. EVALUACIÓN.**

Se constituye por: CALIFIACION FINAL =40 % PARCIALES + 30 %

LABORATORIOS, TAREAS Y CONSULTAS + 10 % EXAMENES SORPRESA + 20 % EXAMEN FINAL.

**Referencias Bibliográficas:**

Acosta, J. Guía del frijol. 1994. Editorial Limusa. Primera Edición. México, D.F.

Aldrich, S.R., W.O. Scott y R.G. Hoeft. 1986. Modern corn production. Tercera edición. A y L Publications, Inc., Champaign, IIIinois, EUA. 358p.

Ciba-Geigy Agrochemicals.1979. Maize. Ciba-Geigy Ltd., Basel, Suiza. 105p.

El Cultivo del Maíz en la Región Lagunera.- Boletín informativo, fundación Produce A.C. I.N.I.F.A.P. (CELALA) Matamoros, Coah.

Faiguenbaum, H. 1988. Maíz. p. 287-307. *In* H. Faiguenbaum (ed.). Producción de cultivos en Chile, Cereales, leguminosas e industriales. Publicitaria

Torrelodones, Santiago, Chile.

Faiguenbaum, H. 1990. Crecimiento y desarrollo de las plantas de maíz. p. 51-75. In. H. Faiguenbaum y M.Kogan (eds). Técnicas de producción de maíz. Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía, Departamento de Ciencias Vegetales, Santiago, Chile.

Folleto técnico N°. 12 Cultivo de frijol en la Comarca Lagunera C.I.A.N. Matamoros, Coah.CAELALA.

Guía par el cultivo de maíz de grano en la región Lagunera- boletín informativo

CELALA, Matamoros, Coah.

Hanway, J.J. 1966. How a corn plant develops. Special report N° 48. Iowa State Unversity of Sciencie and Technology Cooperative Extension Service, Ames, Iowa, EUA. 17P.

Ladlie, J.S. 1993. Corn diagnostic manual. Sandoz Crop Protection, Hollandale. Minnesota, EUA.

Martínez Scott, M.M. 1998. Monografía El Cultivo de Frijol para el norte del País. UAAAN. Torreón Coah. Pp 1-100.

Parodi, P. 1990. Maíz en Chile y en el mundo. p. 1-30. In H. Faiguenbaum y M.Kogan (eds). Técnicas de producción de maíz. Pontificia Universidad Católica de Chile,

Facultad de Agronomía, Departamento de Ciencias Vegetales, Santiago, Chile.

Rosengurtt, B.,O. del Puerto, B. Arrillaga de Maffei y A. Lombardo. Gramineas. Curso de botánica. Universidad de la República, Departamento de Producción Vegetal, Montevideo, Uruguay. 154p.

Wiersema, J.H. Germplasm Resources Information Network (GRIN)- Taxonomy: Economic plants. USDA-Agricultural Research Sservice, EUA, Internet.