

# UNIVERSIDAD AUTÓNOM AGRARIA ANTONIO NARRO

## PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: (DICIEMBRE 2001)

FECHA DE ACTUALIZACION: (ENERO 2011)

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL RESPONSABLE:** MAESTRO DR. LUIS MIGUEL LASSO MENDOZA

**NOMBRE DE LA MATERIA:** MANEJO DE SUELOS AGRICOLAS

**CLAVE:** SUE 468

**DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE:** CIENCIAS DEL SUELO

**NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA:** 3

**NÚMERO DE HORAS PRÁCTICA:** 4

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** 3

**CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE:** SUELOS, PRODUCCIÓN, HORTICULTURA Y DESARROLLO RURAL.

**PREREQUISITO:** El alumno deberá demostrar conocimientos suficientes para manejar cultivos agrícolas, especialmente en el manejo del suelo.

#### **OBJETIVO GENERAL.**

Es Integrar los conocimientos del manejo de suelo agrícolas para un cultivo.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Los estudiantes diagnosticaran y describirán los principales problemas comunes del manejo moderno de los suelos agrícolas.
2. Los estudiantes elaboran una guía generalizada de manejo de suelos agrícolas para un cultivo específico, de importancia regional.

#### **TEMARIO**

##### **I. ASPECTOS FISICOS QUIMICOS DEL SUELO**

##### **II. PRACTICAS AGRONÓMICAS.**

##### **1. Rotación de cultivos.**

- a. Condiciones que determinan la rotación de cultivos.
- b. Sistemas de rotación
- c. Condiciones requeridas para efectuar la rotación
- d. Ejemplos de elaboración de rotación.

##### **2. Arreglos topológicos**

##### **3. Control de malezas.**

- a. Sistematización de la utilización de pesticidas.

### **III. LABRANZA.**

1. Equipo para labores primarios.
2. Equipo para labores secundarios
3. Efecto de los métodos de preparación de tierra.
4. Sistematización de la labranza.
5. Métodos de labranza.

### **IV. MEJORADORES VEGETAL Y ABONADO.**

- a. Estado de los nutrimentos en el suelo.
- b. Absorción y transporte de nutrimentos.
- c. Deficiencia, suficiencia y toxicidad de nutrimentos.
- d. Fuente de nutrimentos.
- e. Manejo y aplicación de nutrimentos.
- f. Reguladores de crecimiento.

### **V. MEJORADORES DE SUELOS AGÍCOLAS.**

#### **1. Diagnostico de problemas en suelos agrícolas.**

- a. Clasificación de los mejoradores orgánicos de suelos.
- b. Efectos generales de los mejoradores orgánicos de suelos.
- c. Efectos perjudiciales de los mejoradores de suelos.
- d. Ejemplos de uso de mejoradores de suelos.

### **VI. PRACTICAS DE RIEGO.**

#### **1. Aspectos generales de prácticas de riego.**

- a. Relación agua-suelo (propiedades físicas e hídricas de los suelos)
- b. Necesidades del agua por los cultivos (Determinación del consumo total de agua del los cultivos).
- c. Métodos y técnicas de riego (métodos de aplicación de agua).
- d. Cantidad y frecuencia de riego.
- e. Oportunidad de riego.
- f. Eficiencia de riego.
- g. Intervalo de riego
- h. Calendario de riego.

### **PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.**

1. Realización de prácticas y elaboración de reportes.
2. Estudio de artículos y libros selectos.
3. Planeación, establecimiento y condición de experimentos rápidos.
4. Procedimientos de datos, análisis, discusión y elaboración de conclusiones.
5. Elaboración de reportes sobre consultas bibliográficas.

## EVALUACIÓN

La clasificación de alumno se basará en:

- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| - Exámenes parciales (3)  | 45% |
| - Examen final            | 25% |
| - Reporte de Practicas(4) | 20% |
| - Consultas               | 10% |

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

- Aguilera, C.M. y R. Martínez. 1986. Relaciones Agua Suelo Planta Atmósfera, 3°. Edición UACH, Chapingo.
- Aidarov, I.P., A.I. Golovanov y M.G. Mamaev. 1985. El. Riego. URSS, Editorial MIR.
- Allison, F.E. 1973. Soil organic matter and its role in crop production. Elsevier Scientific Pub. Co. New York.
- Baver, L.D. 1956. Soil physics. 3<sup>rd</sup>.ed. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Bidwell, R.G.S. 1979. Plant Physiology. 2<sup>nd</sup> ed. Collier-Mac Millan International Edition.s, New York.
- Donahue, L.R. R. W. Miller y J.C. Shickluna. 1983. Soils and Introduction to Soils and Plant growth. 5<sup>th</sup> ed. Printice Hall, Inc. New York.
- Doorenbos, J. y W.O. Pruitt. 1976 Las necesidades de agua de los cultivos. ONU. FAO. Italia
- Farrell, P.T. 1963. Enciclopedia practica del agricultor. Ed. Síntesis, Barcelona.
- Gavande, S.A. 1972. Física de Suelos. Principios y aplicaciones. Ed. Limusa, México.
- Marschner, H. 1986. Mineral nutrition of higher plants. Academic Press, New York.
- Mohsin, A. y A. Azan. 1969 The efect of plough thpes and depths of ploughing on some physical properties of Soil. J. Agr. Res. Ranchi University.
- Narro F.E. 1987 Física de Suelos. Con Enfoque Agrícola. UAAAN, Buenavista Coahuila, (Mimeografiado).
- Ortiz, J.C. 1979 Las Maquinas Agrícolas y su Aplicaton. Mundi prensa, Madrid.
- Phillips, S.H. y H. Young. 1969. Agricultura sin Laboreo. Ed. Hemisferio Sur, Montevideo.
- Renter, D.J. y J.B. Robinson (.eds) 1986. Plant analysis An interpretation manual. Inkata Press, Melbourne.
- SEP. 1982. Preparación de tierras agrícolas. Ed. Trillas, México.
- SEP. 1982. Labranza secundaria. Ed. Trillas, México.