

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE AGRONOMÍA

PROGRAMA ANALÍTICO

Fecha de elaboración: Mayo de 1997

Fecha de Actualización:

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Materia:	Prácticas Agrícolas I
Departamento que la imparte:	Fitomejoramiento
Clave:	FIT-482
No. Horas de teoría:	0
No. Horas de práctica:	5
No. De créditos:	5
Carrera en las que se imparte:	I.A.P., I.A.A., I.A.I., Obligatoria I.A.Pr. Optativa.
Pre-requisito:	Sin requisito

LOBJETIVO GENERAL:

Observación de los procesos fenológicos, su conceptualización, reconocimiento y manejo de las técnicas de producción.

III.OBJETIVOS ESPECIFICIOS:

Que el alumno reconozca: los diferentes tipos de suelo y las características de las semillas Agrícolas, el uso y aprovechamiento de los sistemas de riego, el uso y manejo de las herramientas manuales, que observe los diferentes fenómenos fenológicos de las principales especies cultivadas para beneficio de el hombre y que realice inspecciones sanitarias y su control de las plagas y enfermedades más comunes de los principales cultivos.

IV. METAS EDUCACIONALES:

Que el alumno

1. Comprenda las influencias de los fenómenos meteorológicos en el desarrollo de las plantas y que características deben tener los suelos agrícolas.
2. Conozca y maneje las herramientas manuales en las diferentes labores culturales y determine su eficiencia y las posibles modificaciones que se les pueden hacer.
3. Entienda y tome conciencia sobre el uso del agua en la Agricultura a través de la eficiencia de los sistemas de riego convencionales.
4. Conozca las diferencias entre especies y entre variedades así como las características morfológicas de las mismas y de qué manera se pueden utilizar para beneficio de el hombre.
5. Aplique los conceptos básicos de planeación para la mejor utilización de los productos químicos en el control de plagas y enfermedades con la finalidad de evitar la contaminación, gastos excesivos y que se logre un control efectivo.

V. TEMARIO

1. Introducción
 - a.- Inducción al curso a través del reconocimiento de los temas y subtemas, prácticas y exposiciones.
2. Caracterización de los Suelos Agrícolas
 - a.- Por su coloración
 - b.- Por su vegetación
 - c.- Por su profundidad
 - d.- Por su uso
3. Caracterización de Semillas Agrícolas
 - a.- Forma
 - b.- Tamaño
 - c.- Peso de 100 Semillas
 - d.- Aspecto
 - e.- % de germinación
 - f.- % de pureza
 - g.- Días a emergencia
 - h.- Tipo de emergencia
4. Consideraciones agrometeorológicas para la planeación de un cultivo
 - a.- De acuerdo a un cultivo seleccionado definir el tiempo óptimo para su desarrollo
 - b.- Heladas tempranas
 - c.- Heladas tardías
 - d.- Período de lluvias
 - e.- Determinación de la precipitación media anual
 - f.- La influencia de la velocidad del viento en los cultivos
 - g.- Intensidad lumínica en los cultivos
5. Conocimiento y Manejo de Herramientas Manuales
 - a.- El Azadón
 - b.- La Pala regadora
 - c.- La Pala cuadrada o sierra
 - d.- El rastrillo
 - e.- La rosadera
 - f.- El tijerón
 - g.- La tijera
 - h.- La niveladora manual
 - i.- El marcador manual
 - j.- La barra
 - k.- La pocera
6. Observar las Diferencias fenológicas entre especies, variedades e híbridos.
 - a.-El cultivo de maíz variedades criollas y mejoradas
 - Reconocimiento visual de todas las etapas de crecimiento del cultivo
 - Cosecha, evaluación y rendimiento
 - b.- El cultivo de frijol: variedades criollas y mejoradas
 - Variedades de mata
 - Reconocimiento visual de todas las etapas fenológicas del cultivo
 - Cosecha, evaluación y rendimiento

- Variedades de semiguía
 - Reconocimiento visual de todas las etapas fenológicas del cultivo
 - Cosecha, evaluación y rendimiento
 - Variedades de guía
 - Reconocimiento visual de todas las etapas fenológicas del cultivo
 - Cosecha, evolución y rendimiento
 - Principales características de las variedades temporales
 - c. Observar las etapas fenológicas del cultivo de papa
 - Dar seguimiento al desarrollo del cultivo
 - Cosecha, evaluación y rendimiento
 - d. Observar las etapas fenológicas de los cereales de invierno
 - Dar seguimiento al desarrollo de los cultivos
 - Cosecha, evaluación y rendimiento
 - e.- Observar las etapas fenológicas de las principales hortalizas
 - Reconocimiento visual de el desarrollo de los cultivos
 - Cosecha, evaluación y rendimiento
 - f.- Observar las etapas fenológicas de los principales especies frutícolas de la región
 - Reconocimiento visual del desarrollo de los cultivos
 - Cosecha, evaluación y rendimiento
7. Observación del Funcionamiento de los Principales Sistemas de Riego
- a.- Sistemas de riego por gravedad
 - Al manto
 - Por surco
 - En espiral
 - b.- Sistemas de riego por aspersión
 - Normal o portátil
 - Side Roll
 - Pivote central
 - Cañón
 - c.- Sistema de riego por goteo
 - d.- Sistema de riego por cintilla
 - e.- Sistemas de riego por batea
8. Observación y Ejecución de una Inspección Sanitaria en los principales Cultivos Agrícolas
- a.- Principales plagas y enfermedades del cultivo de maíz y su control
 - b.- Principales plagas y enfermedades del cultivo de frijol
 - c.- Principales plagas y enfermedades de los cereales de invierno
 - d.- Principales plagas y enfermedades de las hortalizas más comunes y su control
 - e.- Principales plagas y enfermedades de los árboles frutales de la región y su control
9. Observar y Ejecutar el Control de Malezas
- a.- Control químico
 - b.- Control Mecánico
 - c.- Control Manual

VI.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Se utilizará el trabajo en equipo tipo Phillips 66
- Exposición del Docente
- Modelamiento
- Doble interrogatorio
- Incidente para casos especiales
- Procedimiento de las prácticas
- Seminario

VII.- EVALUACIÓN:

▪ Responsabilidad ante el trabajo diario	10%
▪ Responsabilidad de un área productiva	10%
▪ Exposición oral en campo	20%
▪ Reporte en prácticas	15%
▪ Asistencia	10%
▪ Actitud de aprendizaje	10%
▪ Integración de Procesos de conocer	10%
▪ Iniciativa	10%
▪ Innovación	5%

VIII.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA:

BÁSICA

Azzi, G. 1959. Ecología Agraria. Salvat Editores, S.A. Barcelona.

Borbour, M.G; Burk, V.H; Pitts, W.D. 1980. Terrestrial Plant Ecology. The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc. U.S.A.

Bartlett, P.N.; Cano, G. 1978. Manual de Laboratorio de Ecología. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Ed. ITESM. México.

Ortíz V.B. y Ortiz S.A.C. 1990. Edafología. Editorial Patena A.C., Chapingo, México.

Rodríguez, S.F. 1982. Fertilizantes. Nutrición Vegetal. AGT Editor. México.

Reyes C.P. 1985. Fitomejoramiento Básica y Aplicada. AGT Editor S.A. México.

COMPLEMENTARIA

Alvarado S.H. Genética General UAAAN. México.

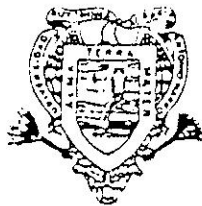
Fere, M. y Popu G.F. 1980. Pronóstico de Cosechas basados en datos agrometeorológicos. FAO. Roma Italia.

Jones, J.R. Samuel B. 1988. Sistemática Vegetal. McGraww Hill de México S.A. de C.V.

López, R.J. y López, M.J. El diagnóstico de Suelos y Plantas. Métodos de Campo y Laboratorio, Editorial Mundi-Prensa 4ª. Edición, España.

IX. PROGRAMA ELABORADO POR:

Ing. Manuel Angel Burciaga Vera.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

FECHA DE ELABORACION: Mayo 23 de 1997

I.- DATOS DE IDENTIFICACION.

MATERIA: Prácticas Agrícolas I

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Fitomejoramiento

CLAVE: FIT-482

NUMERO DE HORAS TEORIA: 0

NUMERO DE HORAS PRACTICA: 5

NUMERO DE CREDITOS: 5

CARRERA (S) EN LA (S) QUE SE IMPARTE: I.A.P.; I.A.P.A.; I.A.A.; I.A.I.

II.- OBJETIVO GENERAL

Observación de los Procesos fenológicos, su conceptualización, reconocimiento y manejo de las técnicas de producción.

III.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

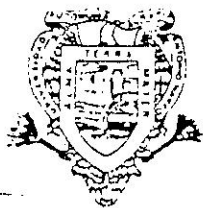
Que el Alumno reconozca: Los diferentes tipos de suelo y las características de las Semillas Agrícolas, el uso y aprovechamiento de los sistemas de riego, el uso y manejo de las herramientas manuales, que observe las diferentes fenomenos fenológicos de las principales especies cultivadas para beneficio de el hombre y que realice inspecciones sanitarias y su control de las plagas y enfermedades más comunes de los principales cultivos.

IV.- METAS EDUCACIONALES

Que el Alumno

1. Comprenda las influencias de los fenomenos Meteorológicos en el desarrollo de las plantas y que características deben tener los suelos agrícolas.

2. Conozca y maneje las herramientas manuales en las diferentes labores culturales y determine su eficiencia y las posibles modificaciones que se les pueden hacer.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

3. Entienda y tome conciencia sobre el uso de el agua en la Agricultura a través de la eficiencia de los sistemas de riego convencionales.
4. Conozca las diferencias entre especies y entre variedades así como las características morfológicas de las mismas y de que manera se pueden utilizar para beneficio de el hombre.
5. Aplique los conceptos básicos de planeación para la mejor utilización de los productos químicos en el control de plagas y enfermedades con la finalidad de evitar la contaminación, gastos excesivos, y que se logre un control efectivo.

V.- TEMARIO

I.- INTRODUCCION

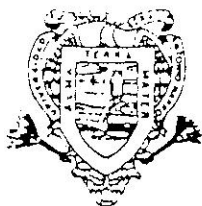
Inducción al curso a través del reconocimiento de los temas y subtemas, prácticas y exposiciones.

2.- CARACTERIZACION DE LOS SUELOS AGRICOLAS

- 2.1.- Por su Coloración
- 2.2.- Por su Vegetación
- 2.3.- Por su Profundidad
- 2.4.- Por su uso

3.- CARACTERIZACION DE SEMILLAS AGRICOLAS

- 3.1.- Forma
- 3.2.- Tamaño
- 3.3.- Peso de 100 semillas
- 3.4.- Aspecto
- 3.5.- % de Germinación
- 3.6.- % de Pureza
- 3.7.- Días a Emergencia
- 3.8.- Tipo de Emergencia

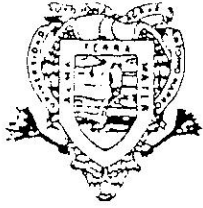


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

- 4.- CONSIDERACIONES AGROMETEOROLOGICAS PARA LA PLANEACION DE UN CULTIVO.
 - 4.1.- De acuerdo a un cultivo seleccionado definir el tiempo óptimo para su desarrollo.
 - 4.2.- Heladas tempranas
 - 4.3.- Heladas tardías
 - 4.4.- Período de lluvias
 - 4.5.- Determinación de la precipitación media anual
 - 4.6.- La influencia de la velocidad del viento en los cultivos.
 - 4.7.- Intensidad lumínica en los cultivos.

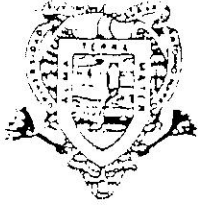
- 5.- CONOCIMIENTO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS MANUALES.
 - 5.1.- La pala
 - 5.2.- La pala regadora
 - 5.3.- La pala cuadrada o sierra
 - 5.4.- El rastrillo
 - 5.5.- La rosadera
 - 5.6.- El tijerón
 - 5.7.- La tijera
 - 5.8.- La niveladora manual
 - 5.9.- El marcador manual
 - 5.10. La barra
 - 5.11. La pocera

- 6.- OBSERVAR LAS DIFERENCIAS FENOLOGICAS ENTRE ESPECIES, VARIEDADES E HIBRIDOS.
 - 6.1.- El cultivo de Maíz variedades criollas y mejoradas.
 - 6.1.1 Reconocimiento visual de todas las etapas de crecimiento del cultivo
 - 6.1.2 Cosecha, Evaluación y Rendimiento.
 - 6.2.- El cultivo del frijol:
variedades criollas y mejoradas.



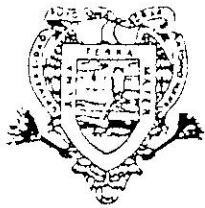
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

- 6.2.1. Variedades de mata
 - a) Reconocimiento visual de todas las etapas fenológicas del cultivo
 - b) Cosecha, Evaluación y Rendimiento
- 6.2.2. Variedades de semiguía
 - a) Reconocimiento visual de todas las etapas fenológicas del cultivo.
 - b) Cosecha, Evaluación y Rendimiento.
- 6.2.3. Variedades de guía
 - a) Reconocimiento visual de todas las etapas fenológicas del cultivo
 - b) Cosecha, Evaluación y Rendimiento.
- 6.2.4. Principales características de las variedades temporales.
- 6.3.- Observar las etapas fenológicas del cultivo de papa.
 - a) Dar seguimiento al desarrollo del cultivo
 - b) Cosecha, Evaluación y Rendimiento.
- 6.4.- Observar las etapas fenológicas de los cereales de invierno.
 - a) Dar seguimiento al desarrollo de los cultivos.
 - b) Cosecha, Evaluación y Rendimiento.
- 6.5.- Observar las etapas fenológicas de las principales hortalizas.
 - a) Reconocimiento visual de el desarrollo de los cultivos.
 - b) Cosecha, Evaluación y Rendimiento.
- 6.6.- Observar las etapas fenológicas de los principales especies frutícolas de la región.
 - a) Reconocimiento visual de el desarrollo de los cultivos.
 - b) Cosecha, Evaluación y Rendimiento.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

- 7.- OBSERVACION DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PRINCIPALES SISTEMAS DE RIEGO.
 - 7.1.- Sistemas de riego por gravedad.
 - 7.1.1. Al manto
 - 7.1.2. Por surco
 - 7.1.3. En espiral
 - 7.2.- Sistemas de riego por aspersión.
 - 7.2.1. Normal o Portátil
 - 7.2.2. Say Rolls
 - 7.2.3. Pivote central
 - 7.2.4. Cañón
 - 7.4.- Sistema de riego por cintilla
 - 7.5.- Sistemas de riego por bateo
- 8.- OBSERVACION Y EJECUCION DE UNA INSPECCION SANITARIA EN LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS.
 - 8.1.- Principales plagas y enfermedades del cultivo del maíz y su control.
 - 8.2.- Principales plagas y enfermedades del cultivo del frijol.
 - 8.3.- Principales plagas y enfermedades de los cereales de invierno.
 - 8.4.- Principales plagas y enfermedades de las hortalizas más comunes y su control.
 - 8.5.- Principales plagas y enfermedades de los arboles frutales de la región y su control.
- 9.- OBSERVAR Y EJECUTAR EL CONTROL DE MALEZAS.
 - 9.1.- Control Químico
 - 9.2.- Control Mecánico
 - 9.3.- Control Manual



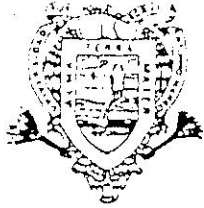
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

V.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

- Se utilizará el trabajo en equipo tipo Phillips 66.
- Exposición del Docente
- Modelamiento
- Doble interrogatorio
- Incidente para casos especiales
- Procedimiento de las prácticas
- Seminario.

VI.- EVALUACION

Responsabilidad ante el trabajo diario	10%
Responsabilidad de una Area Productiva	10%
Exposición Oral en campo	20%
Reporte de Prácticas	15%
Asistencia	10%
Actitud de Aprendizaje	10%
Integración de Procesos de conocer	10%
Iniciativa	10%
Innovación	5%



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- Azzi, G. 1959. Ecología Agraria. Salvat Editores S.A. Barcelona.
- Borbour, M.G; Burk, V.H; Pitts, W.D. 1980. Terrestrial plant ecology. The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc. U.S.A.
- Bartlett, P.N; Cano, G. 1978. Manual de laboratorio de ecología. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Edit. ITESM.
- Ortiz V.B. y Ortiz S.C.A. 1990. Edafología. Editorial Patena A.C. Chapingo, México.
- Rodríguez, S.F. 1982. Fertilizantes. Nutrición Vegetal. AGT Editor, México.
- Reyes C.R. 1966. Fitogenética básica y Aplicada. AGT Editor S.A.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- López, R.J. y López, M.J. El Diagnóstico de Suelos y Plantas. Métodos de Campo y laboratorio. Editorial Mundiprensa 4a Edición. España.
- Jones, J.R. Samuel B. 1988. Sistemático Vegetal. McGraw Hill de México S.A. de C.V.
- Fere, M. y Popou G.F. 1980 Pronóstico de Cosechas basados en datos agrometeorológicos. FAO. Roma Italia.
- Alvarado S.H. Genética General UAAAN.

PROGRAMA ELABORADO POR:

ING. MANUEL ANGEL BURCIAGA VERA.