**UNIVERSIDA AUTÓNOMA AGRARIA**

**“ANTONIO NARRO”**

**UNIDAD LAGUNA**

**PROGRAMA ANALITICO DE MAQUINARIA AGRICOLA II**

Fecha de elaboración: Noviembre del 2001

Fecha de revisión: Noviembre del 2005

1. **DATOS DE IDENTIFICACION**

Materia: Maquinaria Agrícola II

Clave: SUE-420

Departamento que la imparte: Suelos

No. de horas teoría: 2

No. De horas practica: 3

No. De créditos: 7

Carrera (s) y semestre (s) en los que se imparte: Horticultor, Parasitólogo, Agrónomo e Irrigación.

Prerrequisito (s): Maquinaria Agrícola I, Física, Matemáticas I y II, Edafología.

1. **OBJETIVO GENERA**

Que el alumno aprenda la administración de una unidad de maquinaria agrícola como parte de la empresa agropecuaria, conozca e identifique la realización y ajustes de las diferentes labores de preparación, establecimiento, y desarrollo y cosecha de los diferentes cultivos agrícolas, así como la apropiación de habilidades en el manejo de la maquinaria agrícola y utilice los conocimientos para orientar a los productores.

1. **METAS EDUCACIONALES**

Conocer la administración de la maquinaria agrícola para mejorar su uso en beneficio de los productores agrícolas. Identificar las diferentes labores de preparación, establecimiento, desarrollo y cosecha de los principales cultivos realizando prácticas de campo.

1. **TEMARIO**

Unidad I. Administración y uso de la maquinaria agrícola.

* 1. Costos de la maquinaria agrícola.

1.1.1. Relación del costo de la maquinaria agrícola y su uso anual.

1.1.2. Compra o arrendamiento de maquinaria agrícola.

1.1.3. Tamaño y capacidad de la maquinaria agrícola.

1.1.4. Adquisición de maquinaria agrícola nueva o usada.

1.1.5. Planeación de las actividades de la maquinaria agrícola en las empresas agropecuarias.

1.2. Rendimiento económico

1.2.1. Rendimiento de la maquinaria agrícola.

1.2.2. C.T.C., C.E.C. y por cierto de eficiencia.

1.2.3. Rendimiento de la potencia.

1.2.4. Rendimiento del operador.

Unidad II. Maquinaria y equipo agrícola para la preparación del terreno.

2.1. Características físicas del suelo y su relación con la maquinaria agrícola para la preparación del suelo.

2.2. Labores de preparación del suelo, equipo, operación y ajustes.

2.2.1. Desmonte

2.2.2. Subsuelo

2.2.3. Barbecho

2.2.4. Rastreo

2.2.5. Bordeo, formación de camas y surcado.

2.2.6. Nivelación o empareje (rayo laser)

Unidad III. Maquinaria y equipo agrícola para el establecimiento de cultivos.

3.1. La labor de siembra, equipo, operación y calibraciones

3.1.1. Sembradoras unitarias o de hileras.

3.1.2. Sembradoras cerealeras o de cajón.

3.1.3. Sembradoras ciclónicas o al voleo.

3.1.4. Sembradoras especiales para alfalfa.

3.1.5. Sembradoras o transplantadoras.

Unidad IV. Maquinaria y equipo agrícola para las labores de cultivo, fertilización y aspersión.

4.1. Labores de cultivo, fertilización y aspersión.

4.1.1. Labores de deshierbe, aporque y acondicionamiento del suelo.

4.1.2. Aspersión de plaguicidas

4.1.3. Aplicación de fertilizantes al suelo.

Unidad V. Maquinaria y equipo para la cosecha de cultivos.

5.1. Cosecha de forrajes, equipo, operación y ajustes.

5.2. Cosecha de granos, equipo, operación y ajustes.

5.3. Cosecha de hortalizas y frutales, equipo, operación y ajustes

1. **METODOLOGIA**

Procedimientos de enseñanza y aprendizaje.

Se realizara exposición oral y visual en forma descriptiva ante los estudiantes apoyándose en material audiovisual así como la realización de prácticas de campo, además de solicitar a los alumnos revisión bibliográfica de temas específicos y la entrega de reportes por escrito.

Se solicita a los estudiantes su participación en clase, así como la exposición de temas específicos ante el grupo.

1. **EVALUACIÓN**

Exámenes parciales 80%

Practicas (reportes) 10%

Participaciones y asistencias 10%

1. **BIBLIOGRAFIA BASICA**

Hunt, Donnell., fundamentos de maquinaria agrícola, Ed. CECSA. 1986.

Wilkies y Smith., fundamentos de maquinaria agrícola. Ed. Omega, 1980.

Arias, P.M. tractores, Ed. Dossat. 1980.

Manuales para la educación agropecuaria, Ed. Sep- Trillas.

Área Mecánica Agrícola.

Soto, M. Principios básicos de maquinaria agrícola, Ed. Trillas, 1988.

Johan B. Lijedhal, w.m. Carleton. Tratores Diseño y Funcionamiento. Ed. Limusa.

García Fernández José. Maquinas Agrícolas. Ed. Marcombo 1976.

1. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

Murillo, S.F. Equipo Agrícola, selección y administración, Costa Rica, Ed. Editorial

Tecnológica de Costa Rica, 1985.

Manuales F.M.O. John Deere, Fundamentos de Funcionamiento de maquinaria, Moline, IIIinois, U.S.A. 1977.

1. **PROGRAMA ELABORADO POR:**

Ing. Enrique Leopoldo Hernández Torres.

1. **PROGRAMA REVISADO POR:**