

1. DATOS DE IDENTIFICACION

Materia: Maquinaria para preparación de suelo
Clave: MAQ-427
Departamento que la imparte: Maquinaria Agrícola
No. horas de teoría: 3 → 2
No. horas de práctica: 2 → 4
No. de créditos 8
Carrera(s) y semestre(s) en que se imparte:
IMA — 4^a semestre
Prerequisitos: Motores y tractores

11 OBJETIVOS GENERALES:

Dentro de las actividades agropecuarias para la producción de un cultivo, la labor de preparación del suelo es una de las actividades agrícolas que debe tomarse en cuenta para asegurar una producción satisfactoria.
El estudiante de mecánica agrícola una vez que ha cursado la materia de motores y tractores esta capacitado para cursar esta materia en la cual conocerá los diferentes implementos para preparación del suelo, comprender los efectos que estos dan al suelo y que afectaran a las labores posteriores (siembra, cultivos y cosecha) y al desarrollo del cultivo.

111 METAS EDUCACIONALES

- Al termino del curso el alumno se encuentra capacitado para:
- 1.- Comprender el efecto que ocasiona un implemento sobre las características del suelo.
 - 2.- Seleccionar el implemento apropiado para un suelo tomando en cuenta su característica física.
 - 3.- Aplicar un sistema de labranza para la preparación del suelo.
 - 4.- Realizar la nivelación y ajuste de implementos
 - 5.- Orientar a los productores sobre el correcto ajuste y nivelación de implementos de preparación del suelo.
 - 6.- Operar al tractor e implemento con habilidad
 - 7.- Conocer los implementos utilizados para realizar la preparación del suelo con labranza tradicional como labranza de conservación
 - 8.- Seleccionar el tamaño del implemento en relación a la potencia del tractor

TEMARIO

1. GENERALIDADES

Importancia del equipo agrícola en la preparación del suelo dentro de la producción agropecuaria
Definición de labranza
Tipos de labranza y equipo utilizado
Efecto de la labranza sobre el suelo
Efecto de la labranza en las características del suelo y desarrollo del cultivo
Rendimiento y capacidad de la maquina
Determinación de potencia del implemento

2.- PREPARACION DEL TRACTOR

Ancho de trocha
Ajuste vertical del enganche
Ajuste horizontal de enganche
Lastre del tractor

3.- ARADOS

Clasificación general de los arados
Principio de funcionamiento de los arados

4.- ARADO DE SUBSUELO

Clasificación de los arados de subsuelo
Función de los arados de subsuelo
Componentes y funcionamiento
Aditamentos para el arado de subsuelo
Nivelación y ajuste
Mantenimiento

5.- ARADOS DE CINCELES

Clasificación de los arados de cinceles
Componentes y funcionamiento
Operación de los arados de cinceles
Nivelación y ajuste
Mantenimiento

6.-ARADOS DE DISCOS

Clasificación de los arados de discos
Componentes y funcionamiento
Operación de los arados de discos
Nivelación y ajuste
Mantenimiento

7.-ARADOS DE REJAS

Clasificación de los arados de discos
Componentes y funcionamiento
Operación de los arados de discos
Nivelación y ajuste
Mantenimiento

8.- ARADO ROTOCULTIVADOR

Clasificación de los arados rotativos
Componentes y funcionamiento
Operación de los arados rotativos
Nivelación y ajuste
Mantenimiento

9.- RASTRAS

Clasificación de las rastras
Uso de los diferentes tipos de rastras
Componentes y funcionamiento
Operación de las rastras
Nivelación y ajuste
Mantenimiento

10.- NIVELADORA

Clasificación de las niveladoras
Componentes y sus funciones
Operación de la niveladora
Nivelación y ajuste
Mantenimiento

11.- BORDEROS

Clasificación de borderos
Componentes y funcionamiento
Uso y nivelación
Mantenimiento

12.- ROTURADORES Y SURCADORES

Tipos
Componentes y funcionamiento
Uso y nivelación
Mantenimiento

V METODOLOGIA

- . Exposición oral del maestro
- . Ampliación del conocimiento
- . Consultas
- . Presentación oral de temas por parte del alumno
- . Prácticas de campo

Para este curso se sugiere la utilizar aparte del pizarrón, material audiovisual (diapositivas, proyector de cuerpos opacos, videos), maquinaria y equipo agrícola.

VI EVALUACION

Sumativa	(80 %)
Examen escrito	30 %
Consultas	10 %
Consulta de casos	10 %
Exposición oral	10 %
practicass	20 %

Formativa (20 %)

- .- Interés del alumno por participar en solución de problemas y presentación de trabajos de clase.
- .- Comportamiento social del alumno en clase y prácticas.

VII. BIBLIOGRAFIA BASICA

Deere & Company. Cultivo. Fundamentos de Funcionamiento de Maquinaria. Edición Deere y Cia. Illinois USA. 1984.
Ortiz Cañavate Jaime. Las maquinas agrícolas y su Aplicación. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España. 1995.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Donel Hunt. Maquinaria agrícola. Rendimiento económico, Costos, Operaciones, Potencia y selección de equipo. Editorial Limusa. México D.F.. 1986.
Soto Molina Saul. Introducción al Estudio de la Maquinaria Agrícola. Editorial Trillas. México D.F.. 1994

Pieter M. Rijk, Paulin Torres, Solís Carbajal, López González. Manuales para la educación agropecuaria. Area de Mecánica Agrícola. Editorial Trillas. México D.F..1988

Ortiz Cañavate Jaime. Técnica de la Mecanización Agraria. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España. 1992.