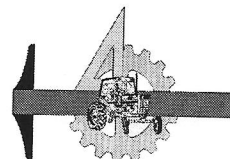


UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DEPARTAMENTO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA  
Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Tel. (844) 4 11 02 24  
DIVISION DE INGENIERIA



## **PROGRAMA ANALITICO**

**FECHA DE ELABORACION: NOVIEMBRE 2004**

**FECHA DE ACTUALIZACION: NOVIEMBRE 2004**

### **I. DATOS DE IDENTIFICACION**

**NOMBRE DE LA MATERIA: MAQUINARIA AGRICOLA**

**CLAVE: MAQ-424**

**DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: MAQUINARIA AGRICOLA**

**NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 2**

**NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 3**

**NUMERO DE CREDITOS: 7**

**CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE: INGENIERO AGRONOMO EN IRRIGACIÓN, HORTICULTURA Y PRODUCCION.**

### **II. OBJETIVO GENERAL**

El principio de los conocimientos básicos para el uso eficiente de los equipos agrícolas que se requieren para el buen uso del tractor y los implementos.

Ya que el éxito empieza desde el mantenimiento del tractor, preparación del terreno, siembra y cosecha, para poder elevar la producción y bajar los costos.

Los Alumnos aprenderán a operar las diferentes marcas y tipos tractores, así como el mantenimiento se cada uno de los sistemas.

Los Educandos podrán elegir el tipo de implemento mas idóneo para la preparación del terreno, siembra, fertilización, labores complementarias y cosecha de hortalizas.

### **III. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Los alumnos realizaran el mantenimiento preventivo de los tractores para su operación correcta.
- Obtendrán los conocimientos necesarios para operar el tractor con los diferentes implementos desde la preparación del suelo, siembra y cosecha. Así como sus ajustes y calibración.
- Analizaran los cambios y diseños que hay con la tecnología de punta.
- Al finalizar el curso los alumnos estarán capacitados para operar cualquier marca y modelo de tractor, ajustar y calibrar los implementos de preparación, siembra, fertilización, aplicación de acolchado y cintilla.

### **IV TEMARIO**

#### **CAPITULO I INTRODUCCION**

1. IMPORTANCIA DE LA MAQUINARIA EN LA AGRICULTURA
2. HISTORIA DE LA MECANIZACION AGRICOLA
3. MECANIZACION ACTUAL EN EL AGRO MEXICANO

#### **CAPITULO II**

1. CLASIFICACION DE LOS TRACTORES
2. DESCRIPCION GENERAL
3. PARTES PRINCIPALES
4. EL MOTOR DE COMBUSTION INTERNA
5. PARTES DEL MOTOR Y SUS FUNCIONES
6. MONOBLOCK

7. CILINDROS
8. PISTONES DE ANILLOS
9. BIELAS Y METALES
10. CIGÜEÑAL
11. ÀRBOL DE LEVAS
12. CABEZA, VALVULAS Y RESORTES
13. MOTORES DE CICLO A 4 Y 2 TIEMPOS

### **CAPITULO III SISTEMAS DEL TRACTOR**

1. SISTEMA DE COMBUSTIBLE
2. SISTEMA DE LIBRICACION
3. SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
4. SISTEMA DE TRANSMISION
5. SISTEMA HIDRAULICO
6. SISTEMA ELECTRICO

### **CAPITULO IV IMPLEMENTOS DE PREPARACION PRIMARIA**

1. ARADOS DE SUBSUELO
2. PARTES Y AJUSTES
3. ARADOS DE DISCO
4. PARTES Y AJUSTES
5. ARADOS DE REJAS
6. PARTES Y AJUSTES

### **CAPITULO V IMPLEMENTOS DE PREPARACION SECUNDARIA**

1. RASTRAS INTEGRALES Y DE JALON
2. PARTES Y AJUSTES
3. BIBROCULTIVADORES
4. PARTES Y AJUSTES
5. CULTIVADORAS
6. TIPOS DE REJAS Y AJUSTES

- 7. BORDEROS TIPOS Y AJUSTES
- 8. ACAMADORAS
- 9. ACOLCHADORAS
- 10. TIPOS Y AJUSTES
- 11. CLASIFICACION DE SEMBRADORAS
- 12. SEMBRADORAS UNITARIAS Y MULTIPLES

**V. METODOLOGIA**

- Expositiva, de preguntas y respuestas, de investigación bibliográfica, de mesas de trabajo, diapositivas y visitas a empresas y productores.

**VI EVALUACION**

ASISTENCIA	10%
TAREAS	15%
PRACTICA	20%
EXAMEN	55%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**VI. BIBLIOGRAFIA**

- LIBROS F.M.O (FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN Y MAQUINARIA); Copyright 1974; Deere & Company Illinois; Publicación de Servicio Deere.
- MAQUINARIA AGRICOLA; DONELL HUNT; Editorial Limusa; Séptima Edición, 1986.
- TRACTORES, Diseño y Funcionamiento; Johan B. Liljedahl, Walter M. Carleton, Paul K. Turnquist, David W. Smith; Ed/ Limusa.

PROGRAMA ELABORADO POR: ING. ROSENDO GONZALEZ GARZA

PROGRAMA ACTUALIZADO POR: ING. ROSENDO GONZALEZ GARZA

*Rosendo Gonzalez Garza*  
 Universidad Autónoma Agraria  
 "ANTONIO MARTEL"

*Rosendo Gonzalez Garza*



COORDINADOR DE LA ACADEMIA DEL PROGRAMA  
 MAQ. AGRICOLA  
**ING. MECANICO AGRICOLA**