



**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
**DIVISION DE AGRONOMIA**  
**DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA**

**MANUAL DE PRÁCTICAS**

**FRUTICULTURA CLAVE: Hort-441**

Fecha de elaboración: Diciembre del 2006  
 Fecha de actualización.

Cronograma en número de horas

<b>PRACTICA</b>	<b>Nº DE HORAS</b>
Ubicación y manejo del acervo bibliográfico referente al tema de fruticultura en Centro de información y Documentación de la UAAAN	2
Recorrido por las áreas frutícolas de la universidad para identificar especies y materiales con los que se trabajará	2
Estudio de la distribución de raíces e identificación de tipos de yemas.	2
Propagación de frutales	6
Poda de arboles frutales	8
fertilización y nutrición	6
Riego de Frutales	6
Determinación de índices de cosecha	2
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>



## Cronograma actividad por tema

### **PRACTICA #1**

#### **1. Datos de identificación:**

Nombre de la práctica : Ubicación y manejo del acervo bibliográfico referente al tema de fruticultura en Centro de información y Documentación de la UAAAN

Correspondiente al tema del programa analítico: Introducción a la fruticultura

Número de horas: 2

Lugar donde se realizará: Biblioteca

Profesor responsable: Dr Víctor Manuel Reyes Salas

#### **2. Descripción:**

##### **OBJETIVO:**

Que el alumno se familiarice con el sistema de organización y el acervo bibliográfico del tema de fruticultura disponible en la biblioteca. Se pretende que el alumno desarrolle el hábito de acudir a las fuentes de información y a la forma en que éstas se le presentan, de tal manera que adquiera destrezas en la localización de los materiales que desea consultar

##### **METODOLOGIA.**

Tras la primera sesión introductoria, la tarea del alumno consistirá en consultar en la biblioteca, se capacitará a los estudiantes en el uso y distribución de los materiales escritos. Esta capacitación la gestionará previamente el responsable de la asignatura. Una vez finalizada esta actividad, el educando realizará las consultas requeridas, elaborando ficheros bibliográficos, temáticos o "abstracts" (síntesis de no más de 250 palabras) y relacionará los conceptos consultados con los que verá en el programa analítico

Evaluación: La práctica será evaluada por los siguientes aspectos:

Participación del alumno en salón de clase, en función de la práctica.

Calidad de las fuentes consultada

#### **3. BIBLIOGRAFIA**

Bibliografía básica y complementaria incluida en el programa analítico de la materia, entregado el primer día de clases



---

## PRACTICA #2

### 1. Datos de identificación:

Nombre de la práctica: Recorrido por las áreas frutícolas de la universidad para identificar especies y materiales con los que se trabajará

Correspondiente al tema del programa analítico: Introducción a la fruticultura

Número de horas: 2

Lugar donde se realizará: U.A.A.A.N.

Profesor responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Salas

### 2. Descripción:

#### OBJETIVO:

Ejercitar al alumno en la identificación de especies y motivarlos para la realización de prácticas, en base a las realizadas en semestres anteriores, Orientada al; desarrollo de habilidades para la identificación de especies y descripción general de los frutales.

#### METODOLOGIA:

Citar a los alumnos del curso en el Departamento de Horticultura y guiarlos en el recorrido programado.

Evaluación: Para esta práctica no se elaborará su evaluación, consistirá en la asistencia a la misma

### 3. BIBLIOGRAFIA

Básica y complementaria



---

## PRACTICA #3

### 1. Datos de identificación:

Nombre de la práctica: Estudio de la distribución de raíces e identificación de tipos de yemas.

Correspondiente al tema del programa analítico: Morfología de los frutales.

Número de horas: 2

Lugar donde se realizará: Huerto fenológico

Profesor responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Salas

### 2. Descripción:

#### OBJETIVO:

Que el alumno identifique en el campo y compare con la literatura, el crecimiento y desarrollo de las raíces de al menos 2 tipos de árboles, y que pueda diferenciar los tipos de yemas existentes

#### METODOLOGIA:

Escoger en el campo 2 árboles por equipo y utilizar alguno de los métodos para el estudio de las raíces, de acuerdo con la teoría correspondiente. Identificar los diferentes tipos de yemas en los árboles de durazno, manzano, nogal, y vid.

#### EVALUACIÓN

Elaborar un reporte a manera de artículo científico, el cual se contabilizará con la totalidad de reportes de prácticas de campo y laboratorio.

### 3.-BIBLIOGRAFIA

Efectuar una revisión de literatura de acuerdo al tema para ser considerada en el reporte correspondiente.



---

## PRACTICA # 4

### 1. Datos de identificación:

Nombre de la práctica: Propagación de frutales  
Correspondiente al tema del programa analítico: 3

Número de horas: 6

Lugar donde se realizará: Invernadero de Horticultura

Profesor responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Salas

### 2. Descripción:

#### OBJETIVO:

Que el alumno aplique los conocimientos adquiridos en el aula, sobre los diferentes métodos de propagación, que utilice medios y productos para la formación de raíces y que identifique los principales tipos de acodado, estacado e injertado

#### METODOLOGIA:

Tratamientos Pregerminativos.- De acuerdo a la disponibilidad de los materiales se utilizará algún tratamiento, principalmente estratificación de semillas

Acodado.- En el invernadero de Horticultura y aprovechando los materiales existentes, se llevará a cabo algún tipo de acodo, con el fin de que el alumno se familiarice con los cortes y la protección de los mismos, una vez formadas las raíces se separará el material y se colocará en macetas para su injertación o uso directo.

Estacado.- En el mismo invernadero se prepara una cama de siembra y se colecta material para ser utilizado como estaca para enraizar, se conocen los diferentes tipos de estacas y se utiliza algún material disponible para provocar la formación de raíces.

Injertado.- Previo a la realización del injerto se selecciona la varetta y se coloca en el cuarto frío para asegurar el cumplimiento de las horas- frío y la no brotación de sus yemas. Al momento de la realización de los injertos, se mencionan los requisitos para el éxito de los mismos y se identifican los cambium vasculares del injerto y el porta injerto, dependiendo del material que se tenga se efectúan injertos de yema y varetta en ciruelo, durazno, manzano y nogal, posteriormente se le dan los cuidados posteriores al injerto.

#### EVALUACIÓN

Para la evaluación de este tipo de prácticas se elaborará un reporte por equipos, con el fin de relacionar la teoría con la práctica y se tomará muy en cuenta la asistencia a las prácticas de campo.

### 3.-BIBLIOGRAFÍA

Básica y complementaria



---

## PRACTICA # 5

### 1. Datos de identificación:

Nombre de la práctica: Poda de frutales

Correspondiente al tema del programa analítico: Manejo de huertos frutícolas

Número de horas: 6

Lugar donde se realizará: Huerto fenológico

Profesor responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Salas

### 2. Descripción:

#### OBJETIVO:

Que el alumno conozca los diferentes tipos de poda, sus objetivos y procedimientos.

#### METODOLOGIA.

En las áreas frutícolas de la Universidad se llevará a cabo esta práctica, procurando que el alumno aplique la teoría, e identifique los tipos de ramas y los cortes recomendados en cada una de ellas, dependiendo del objetivo que se busque. Esta se efectuará en cultivos de durazno, manzano, nogal, ciruelo y vid.

#### EVALUACIÓN

Se evaluará la asistencia a las prácticas de campo y se presentará un reporte por equipos.

### 3. BIBLIOGRAFIA

La básica y complementaria.

-



---

## PRACTICAS # 6

### 1. Datos de identificación:

Nombre de la práctica : fertilización y nutrición

Correspondiente al tema del programa analítico: Manejo de huertos frutícolas

Número de horas: 6

Lugar donde se realizará: Huerto fenológico

Profesor responsable: Dr.. Víctor Manuel Reyes Salas

### 2. Descripción:

#### OBJETIVO:

Que el alumno conozca paso a paso el proceso de fertilización así como las dosis necesarias en cada etapa fenológica de los frutales

#### METODOLOGIA:

A los árboles del huerto fenológico se aplicaran las dosis en los tiempos de nitrógeno fosforo y potasio en durazno ciruelo chabacano manzano nogal y vid

#### EVALUACIÓN

Se evaluará la asistencia a las prácticas de campo y se presentará un reporte

### 3. BIBLIOGRAFIA

La básica y complementaria.



---

## PRACTICA # 7

### 1. Datos de identificación:

Nombre de la práctica : Riego de Frutales

Correspondiente al tema del programa analítico: Manejo de huertos frutícolas  
Número de horas: 6

Lugar donde se realizará: Huerto fenológico

Profesor responsable: Dr Víctor Manuel Reyes Salas

### 2. Descripción:

#### OBJETIVO:

Que el alumno conozca y utilice los métodos para la aplicación del agua de riego en los frutales

#### METODOLOGIA:

A nivel de campo, se explicarán los métodos para la aplicación del agua de riego así como el manejo y las necesidades de agua de cada especie

### 3. BIBLIOGRAFIA

La básica y complementaria.



---

## PRACTICA # 8

### 1. Datos de identificación:

Nombre de la práctica: Determinación de índices de cosecha

Correspondiente al tema del programa analítico: Manejo de huertos frutícolas  
Número de horas: 2

Lugar donde se realizará: Huerto fenológico

Profesor responsable: Dr Víctor Manuel Reyes Salas

### 2. Descripción:

#### OBJETIVO:

Que el alumno conozca y utilice los métodos para determinar el momento de la cosecha, tanto a nivel del campo como de laboratorio

#### METODOLOGIA:

A nivel de campo, se explicarán los métodos para determinar índices de cosecha y de ser posible se determinará el momento de cosecha por alguno de ellos. En el laboratorio se usara el penetrómetro, el refractómetro y el colorímetro

### 3. BIBLIOGRAFIA

La básica y complementaria.

MANUAL ELABORADA POR: **Dr. VICTOR MANUEL REYES SALAS**  
MANUAL ACTUALIZADA POR: **Dr. VICTOR MANUEL REYES SALAS**

MANUAL APROBADA POR LA ACADEMIA DEL DEPARTAMENTO

