

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

ANALÍTICO DE LA MATERIA "PRÁCTICAS HORTÍCOLAS I"

Fecha de elaboración. Noviembre del 2000

Fecha de actualización. Junio del 2001

Dependencia: División de Agronomía - Departamento de Horticultura

Nombre: Prácticas Hortícolas I.

Clave: HOR-446

Número de horas de teoría: 1

Número de horas de práctica: 4

Número de créditos: 5

Carrera a que se imparte: Horticultura

Semestre a impartirse: Ene-Junio.

Nombre del maestro: Salvador Ruelas García

PROPÓSITO GENERAL DE LA MATERIA.

Que el alumno-desarrolle las habilidades para poner en práctica la teoría de varias de las materias que ha cursado o cursará durante sus estudios. Ampliará las posibilidades de comprensión de los procesos productivos en huertos de especies frutales, iniciando desde la producción de plantas, su establecimiento, manejo y fenología. Desarrollará, además, destrezas en la obtención de información, su manejo, ordenación e interpretación.

ESTRUCTURA DE LA MATERIA.

1. La materia constará de 7 Unidades, las Unidades incluirán una o varias prácticas, las cuales se desarrollaran en las sesiones de 4 horas y en tiempos fuera de horario.
2. La explicación de las prácticas, objetivos y su fundamentación se realizará en las sesiones de 1 hora.
3. Las prácticas se desarrollarán por equipos colectivos de 4 a 5 personas.
4. Para tener derecho a evaluación final, el alumno deberá asistir y reportar al 90% de las prácticas.

Estructura en unidades y tiempo de la materia.

PRÁCTICAS HORTÍCOLAS I	
UNIDADES	TIEMPO (horas)
1. Introducción	8
2. Propagación - Producción de Plantas	8
3. Plantación - Establecimiento del huerto	6
4. Poda	6
5. Riego y Fertilización.	8
6. Fenología: Dinámica del Crecimiento	8
7. Fenología: Dinámica de la Floración y la Fructificación.	8
SUMA	52

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La materia se desarrollará mediante sesiones de explicación (teoría) y sesiones de práctica en las cuales se obtendrá información para integrarse a un reporte que se expondrá ante el grupo. Se realizará preferentemente mediante los procedimientos de exposición y doble interrogatorio, donde los diferentes temas serán analizados y discutidos entre los participantes y el maestro responsable. Este último actuará como moderador, orientador y facilitador en cada tema.

RESPONSABILIDADES HACIA LA MATERIA

Se le pide al alumno participante, además de su asistencia, una excelente puntualidad, permanencia y activa participación tanto en las sesiones de práctica como en las de teoría y exposiciones.

CONTENIDOS, PROPOSITOS Y PROCEDIMIENTOS

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN	
Objetivo	Comprender la importancia de las especies frutales, reflexionar a cerca de la planta como un sistema biológico, entender que la práctica y la teoría son el círculo virtuoso que puede ayudar a mejorar la capacidad de asesoría en la producción
Temas de estudio	Los Frutales en la Economía Nacional La Planta. Un Sistema Biológico Enfoque Sistémico de la Producción
Procedimientos de enseñanza y aprendizaje	Los temas se exponen en el aula y en el campo, se trabaja, se obtiene información, se presenta, se debate, se analiza y se concluye
Recursos de apoyo	Acetatos, transparencias y fotocopias de la información base. Se utilizarán las plantaciones locales.
Evaluación	Se evaluará mediante la exposición de las conclusiones por parte de uno de los equipos de trabajo.

UNIDAD 2. PROPAGACIÓN - PRODUCCIÓN DE PLANTAS.	
Objetivo	Comprender los diferentes métodos de propagación de plantas frutales, tanto la propagación sexual como la vegetativa o asexual. Conocer las causas que limitan la germinación de semillas, el enraizamiento de estacas y el prendimiento de injertos. Entender los factores que pueden manejarse para favorecer dichos procesos y las condiciones de manejo de las plántulas.
Temas de estudio	Germinación de Semillas. Enraizamiento de Estacas. Injertación.
Procedimientos de enseñanza y aprendizaje	Los temas se exponen en el aula. Se establecerán algunas prácticas con semillas y estacas con ciertos tratamientos. Se observará y practicarán algunos tipos de injertos en viveros.
Recursos de apoyo	Acetatos, transparencias y fotocopias de la información base. Se utilizarán las instalaciones de la universidad y se visitarán viveros locales.
Evaluación	Se evaluará mediante la exposición de las conclusiones por parte de uno de los equipos de trabajo.

UNIDAD 3. PLANTACIÓN - ESTABLECIMIENTO DEL HUERTO.	
Objetivo	Comprender las condiciones y características que debe presentar el terreno seleccionado para el establecimiento del huerto. Conocer los diferentes sistemas de plantación y el trazo de huertos.
Temas de estudio	Características del Terreno destinado al Huerto. Trazo del Huerto. Plantación.
Procedimientos de enseñanza y aprendizaje	Los temas se exponen en el aula. Se realizará el trazo de una huerta y se visitará una huerta en proceso de plantación.
Recursos de apoyo	Acetatos, transparencias y fotocopias de la información base. Se utilizarán los terrenos de la universidad y se visitará a productores cooperantes.
Evaluación	Se evaluará mediante la exposición de las conclusiones por parte de uno de los equipos de trabajo.

UNIDAD 4. PODA.	
Objetivo	Comprender las ventajas que representa la poda. Entender las respuestas esperadas de acuerdo a cada tipo de poda.
Temas de estudio	Poda de Formación. Poda de Producción. Poda de Sanidad y Raleo. Poda de Rejuvenecimiento.
Procedimientos de enseñanza y aprendizaje	Los temas se exponen en el aula. Se realizará poda de producción en el huerto de nogal y se visitará una huerta de manzano en proceso de poda.
Recursos de apoyo	Acetatos, transparencias y fotocopias de la información base. Se utilizarán los terrenos de la universidad y se visitará a productores cooperantes.
Evaluación	Se evaluará mediante la exposición de las conclusiones por parte de uno de los equipos de trabajo.

UNIDAD 5. RIEGO Y FERTILIZACIÓN.	
Objetivo	Comprender las ventajas de la programación del riego y la fertilización. Entender los conceptos de: uso consuntivo, lámina, frecuencias e intervalos en riego y dosis, cantidades, proporciones e incrementos en fertilización.
Temas de estudio	Programas de Riego: uso consuntivo, laminas, frecuencias e intervalos. Programas de Fertilización. Dosis, cantidades, proporciones e incrementos de los elementos mayores.
Procedimientos de enseñanza y aprendizaje	Los temas se exponen en el aula. Se conocerá, discutirá y se participará en el programa de fertilización y riego de la huerta de nogal y se visitará una huerta de manzano en proceso de fertilización y riego.
Recursos de apoyo	Acetatos, transparencias y fotocopias de la información base. Se utilizarán los terrenos de la Universidad y se visitará a productores cooperantes.
Evaluación	Se evaluará mediante la exposición de las conclusiones por parte de uno de los equipos de trabajo.

UNIDAD 6. FENOLOGIA: Dinámica del crecimiento.	
Objetivo	Comprender los patrones de crecimiento vegetal tanto en plántulas como en plantas adultas. Entender la dominancia apical y la etiolación o ahilamiento en plantas.
Temas de estudio	El Crecimiento Vegetal, concepto. Crecimiento en Plántulas y en Plantas adultas. Dominancia Apical. Etiolación o Ahilamiento.
Procedimientos de enseñanza y aprendizaje	Los temas se exponen en el aula. Se prepararán plántulas y plantas para la determinación de los Índices del Crecimiento. Se elaborarán y discutirán las curvas de crecimiento para los casos de plántulas y plantas adultas. Se despuntarán plántulas y plantas para mostrar la "Dominancia apical" y se cubrirán plantas para demostrar la etiolación.
Recursos de apoyo	Acetatos, transparencias y fotocopias de la información base. Se utilizarán los terrenos de la universidad y sus invernaderos.
Evaluación	Se evaluará mediante la exposición de las conclusiones por parte de uno de los equipos de trabajo.

UNIDAD 7. FENOLOGIA: Dinámica de la Floración y la Fructificación	
Objetivo	Comprender los patrones de brotación reproductiva (floración) y fructificación en algunas especies frutales. Entender la Dicogamia en Nogal. Conocer la curva de crecimiento del fruto.
Temas de estudio	Brotación Reproductiva o Floración. La Dicogamia en Nogal. La Curva de Crecimiento del Fruto.
Procedimientos de enseñanza y aprendizaje	Los temas se exponen en el aula. Se etiquetarán plantas de durazno, manzano y nogal para determinar su dinámica en la floración. En las plantas de Nogal se determinarán los periodos de liberación de polen y de receptividad de estigmas. Se tomarán medidas del fruto para la determinación de la curva de crecimiento.
Recursos de apoyo	Acetatos, transparencias y fotocopias de la información base. Se utilizarán los arboles de los terrenos de la universidad y algunos árboles de fruticultores cooperantes.
Evaluación	Se evaluará mediante la exposición de las conclusiones por parte de uno de los equipos de trabajo.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Calderón, A.E. 1987. La Poda de Arboles frutales. Editorial Limusa. México.
- Pérez, G.S. 1990. Manual para producir Duraznero. Editorial Trillas. México.
- Kay Ryugo 1993. Fruticultura Ciencia o Arte. A.G.T. Editores. México.
- Kramer, P.J. Relaciones Hídricas de Suelos y Plantas. Una Síntesis Moderna. E.D.U.T.E.X. S.A. México.
- Salisbury, F.B. Y C.W. Ross 1994. Fisiología Vegetal. Grupo Editorial Iberoamérica. S.A. México.
- Weaver, R.J. 1976. Reguladores del Crecimiento de las Plantas en la Agricultura. Editorial Trillas. México.