



PROGRAMA DE ESTUDIO

I- IDENTIFICACIÓN

MATERIA:	Fruticultura
CURSO:	Cuarto Curso, Séptimo Semestre
HORAS CATEDRAS SEMANAL:	06
HORAS CATEDRAS MENSUAL:	24
HORAS CÁTEDRAS SEMESTRAL:	90
PRE-REQUISITO:	Horticultura
CÓDIGO:	07-03-04-11-D

II- FUNDAMENTACIÓN

Atendiendo que las materias "Horticultura" tienen una enorme importancia dentro del sector de la producción agrícola, primero porque se nota que en los últimos años de población en general ha asumido un cambio de actitud nutricional, valorando cada vez más la importancia del consumo de los diversos productos frutihortícolas y, segundo como consecuencia de lo ya señalado, tanto la explotación de la Olericultura (cultivo de hortalizas) como de la Fruticultura representa como emprendimiento agrícola una interesante fuente de renta para el productor.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que las condiciones agroecológicas del Itapúa permiten el excelente desarrollo de las hortalizas y Frutales y que en el futuro puede convertirse en gran productor de cara al MERCOSUR

III- OBJETIVOS GENERALES

Estudiantes capacitados en:

- Identificación de las diversas alternativas de producción que ofrece la Olericultura y Fruticultura como emprendimiento económico, por medio del reconocimiento de las particularidades de las diferentes especies, sus condiciones generales de producción y su problemática.
- Aplicación de conocimientos adquiridos en la resolución de los problemas relacionados con la producción, transferencia de tecnología y comercialización de la producción frutihortícola.

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer las diversas alternativas de producción frutihortícola y su problemática
- Identificar las especies de mayor importancia económica
- Analizar la problemática que afecta la producción frutihortícola nacional, regional y departamental.
- Describir los procesos productivos de los rubros frutihortícolas.



- Instalar un proyecto modelo para la práctica de la producción de rubros frutihortícolas.

V- CONTENIDOS

FRUTICULTURA PARTE GENERAL

UNIDAD I: FRUTICULTURA

- Fruticultura. Definición.
- Frutos. Definición. Valor alimenticio.
- Importancia económica y social.
- Producción y comercialización de las principales frutas en el Paraguay y en el mundo
- 1-5-Clasificación o diferenciación de los frutales según el clima: Tropicales, subtropicales y templados.
- Especies, adaptabilidad a climas diferentes.
- 1-7-Consideraciones fisiológicas generales.

UNIDAD II: FACTORES LIMITANTES

- Factores limitantes para el establecimiento de un huerto frutal.
- Factores limitantes fijos y no fijos.
- Planificación física del huerto: pasos que hay que seguir
- Propagación sexual. Definición
- Uso de semillas en fruticultura. Ventajas y desventajas.
- Clones nucleares.
- Origen de la semilla.
- Selección de la planta madre.
- Selección de las frutas.
- Selección de la semilla.
- Conservación de la semilla.
- Dormencia de la semilla.
- Quiebra de la dormencia.
- Propagación asexual. Definición.
- Ventajas y desventajas.
- Estacas, Acodos, Hijuelos, Rizomas.
- Factores que afectan al enraizamiento de las estacas.
- Forzamiento del enraizamiento de las estacas.
- Propagación asexual. Injerto. Definición
- Porque se hace injerto
- Proceso de unión del injerto.
- Aspectos técnicos del injerto.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA

Creada por Ley 1009/96 de fecha 03 de diciembre de 1996

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Carrera Ingeniería Agronómica– Plan de Estudios 2016



- Selección de la planta madre.
- Selección de porta injerto.
- Condiciones para el injerto: Compatibilidad e incompatibilidad influencia recíproca.
- Tipos de Injerto. Especies. Épocas. Métodos.

UNIDAD III: MUDAS

- Producción de mudas de especies frutales.
- Planeamiento. Elección del lugar. Instalaciones.
- Materiales y equipos necesarios.
- Semilleros. Tipos. Medios del semillero
- Siembra: método, densidad, procedimiento. Cuidados culturales
- Vivero, cuidados culturales del vivero.

UNIDAD IV: PODA

- Poda de frutales.
- Principios fisiológicos.
- Partes anatómicas relacionadas con la poda
- Podas de formación.
- Podas de fructificación.
- Podas de limpieza.
- Podas de restauración.

UNIDAD V: PLANTACIÓN

- Plantación de frutales en el lugar definitivo.
- Utilización de mudas con terrón y a raíz desnuda.
- Habilitación y preparación del terreno.
- Sistemas de plantación. Nivelación. Drenaje. Abrigos. Cercos y rompevientos. Marcación. Apertura de hoyos.
- Plantación. Tutoraje. Cultivos asociados e intercalados

UNIDAD VI: PRÁCTICAS CULTURALES

- Prácticas culturales en fruticultura
- Utilización de herbicidas: tipos, acción fisiológica; usos: productos comerciales, dosis, forma de aplicación, época de aplicación
- Utilización de fertilizantes: grupos y orgánicos.
- Riego de los frutales. Importancia.
- Tipos de riego.
- Efecto en la producción.

UNIDAD VII: CONTROL DE PRODUCCIÓN

- Control de producción del huerto frutal. Objetivos. Métodos.



- Cosecha de las frutas.
- Materiales, equipos e instalaciones. Clasificación. Embalaje.
- Disposiciones generales relacionadas con la comercialización de frutas.

UNIDAD VIII: CULTIVO DE AGUACATE

- Historia, botánica, clima y suelo, variedades, propagación y formación.
- Semillas, injertos, plantación, tratos culturales y fertilización.
- Poda, plagas y enfermedades, cosecha
- Comercialización y utilización, conservación de frutas, rendimiento, posibilidades económicas.

UNIDAD IX: CULTIVO DE LOS CÍTRICOS

- Cultivo de los cítricos: (pomelo, naranjo, mandarinas, limones).
- Historia, botánica, variedades, clima y suelo, propagación, formación, distancias, tratos culturales, fertilización, plagas y enfermedades.
- Orientación de la producción.
- Cosecha, comercialización, utilización, rendimiento.

UNIDAD X: CULTIVO DEL BANANO

- Historia, botánica, variedades, clima y suelo, formación, distancias, propagación.
- Tratos culturales, fertilización, plagas y enfermedades, orientación de la producción.
- Cosecha, comercialización, utilización, climatización, rendimiento

UNIDAD XI: CULTIVO DEL MANGO

- Historia, botánica, variedades, clima y suelo, propagación, formación, distancias
- Tratos culturales, fertilización, plagas, enfermedades
- Cosecha, comercialización, utilización, rendimiento.

UNIDAD XII: CULTIVO DEL MAMONERO

- Cultivo del mamonero: Historia, botánica, variedades, clima y suelo, propagación, formación, distancia.
- Tratos culturales, fertilización, plagas, enfermedades
- Cosecha, comercialización, utilización, rendimiento.

UNIDAD XIII: CULTIVO DE LA PIÑA

- Cultivo de la piña: historia, botánica, clima y suelo, propagación, formación, distancia.
- Tratos culturales, fertilización, plagas, enfermedades.
- Cosecha, comercialización, utilización, rendimiento.



UNIDAD XIV: CULTIVO DE LA VID

- Cultivo de la vid: Historia, botánica, clima y suelo, propagación, formación.
- Distancias, tratos culturales, fertilización, plagas y enfermedades.
- Cosecha, comercialización, utilización.

UNIDAD XV: FRUTAS DE CLIMA TEMPLADO.

- Frutas de clima templado.
- Posibilidades.
- Especies: ciruelo, durazno, peral, manzano, hogo, kaki.

UNIDAD XVI: OTRAS ESPECIES.

- Otras especies que no tienen carácter comercial: Níspero, chirimoya, guayabo.
- Posibilidades económicas.
- Problemas culturales.

UNIDAD XVII: USO DE FITOHORMONAS

- Uso de fitohormonas en fruticultura.
- Productos, dosis, especies en que se utilizan.
- Cambios filosóficos y morfológicos que originan.

VI- PARTE PRÁCTICA

- Ejecución de trabajos experimentales en la huerta de la FaCAF incluyendo las siguientes prácticas:
 - Confección de tablones, semilleros y desinfección de los mismos.
Desinfección de semillas
 - Siembra y repicaje. Transplante. Uso de tiestos.
 - Marcación de canteros de transplante. Abolladura orgánica y química.
 - Tutoramiento en tomate: poda, atadura. Fertilización en cobertura de tomate.
 - Preparación y aplicación de insecticidas, fungicidas y herbicidas en hortalizas.
 - Cosecha. Clasificación y embalaje de hortalizas.
- Visita y observación de la huerta del Instituto Agronómico Nacional de Caacupé.
- Visita a cultivadores de nivel comercial de hortalizas.

VII- MATERIAL DIDÁCTICO NECESARIO

- Equipamiento agrícola usado en la huerta
- Semillas
- Abonos
- Productos fitosanitarios
- Herbicidas
- Material audio-visual.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA

Creada por Ley 1009/96 de fecha 03 de diciembre de 1996

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Carrera Ingeniería Agronómica– Plan de Estudios 2016



VIII- BIBLIOGRAFÍA

- 📖 FERNÁNDEZ VÁLLELA, M.V. Introducción a la fitopatología. Colección Científica Inta Bs As. 1.979.
- 📖 GALLO. D.; NAKANO, O.; SILVERA, N.S.; PEREIRA, N.S. Manual de entomología Edit. Agronómica. Sao Paulo. 1.978
- 📖 PRINCIPÁIS CULTURAS. Vol. U Instituto. Campineiro de Ensino agrícola: (soja- maíz).- Fernández Valiela; M. V. Introducción a la fitopatología Colección científica Inta Bs A 1.979.
- 📖 LAGIERE, ROBERT. El algodón Edit. Bíneme. Bs. As. 1975.
- 📖 OLIVEIRA JM. O. MILHO Livraria Classica Editora. Lisboa. 1984.