

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta  
República Argentina

**R-DNAT-2011- 723**

**SALTA, 27 de junio de 2011**

**EXPEDIENTE N° 10.418/2011**

**VISTO:**

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación de la **ING. AGR. SILVIA PATRICIA ORTIN VUJOVICH**, docente de la asignatura **FRUTICULTURA (SPAI)**, para la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003; y

**CONSIDERANDO:**

Que la Comisión del Plan de Estudios de la Escuela de Agronomía a fs. 14 vta., aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por la citada docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 16, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, teóricos, prácticos, bibliografía y reglamento de cátedra de la asignatura Fruticultura (SPAI), para la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

**POR ELLO** y en uso de las atribuciones que le son propias,

**EL VICEDECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**

**RESUELVE:**

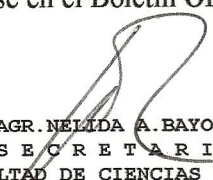
**ARTICULO 1°.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del presente período lectivo 2011 – lo siguiente:


- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| - Matriz Curricular              | Fs. 1 y 2   |
| - Introducción y Justificación   | Fs. 3       |
| - Programa Analítico             | Fs. 4 a 6   |
| - Programa de Trabajos Prácticos | Fs. 6 y 7   |
| - Bibliografía                   | Fs. 8 a 11  |
| - Reglamento de Cátedra          | Fs. 12 y 13 |

Correspondiente a la asignatura **FRUTICULTURA (SPAI)**, para la carrera de **Ingeniería Agronómica -plan 2003** elevado por el **ING. AGR. SILVIA PATRICIA ORTIN VUJOVICH**, docente de dicha asignatura.

**ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO** que la citada docente, **no** adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

**ARTICULO 3°.-HAGASE** saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocopiense seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección Docencia, Cátedra y para la Dirección Alumnos y siga a ésta, para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.  
nsc.

  
ING. AGR. NELLDA A. BAYON de TORENA  
SECRETARIA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
DR. ALFREDO LUIS CASTILLO  
VICEDECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
ESCUELA DE AGRONOMÍA

SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS INTENSIVOS

FRUTICULTURA  
PLAN 2.003


MATRIZ CURRICULAR

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR						
1.1 Nombre	Fruticultura (SPAI)			1.2 Carrera y Plan de estudio	Ingeniería Agronómica 2003	
1.3 Tipo	Obligatorio			1.4 N° estimado de alumnos	40	
1.5 Régimen	Anual		Cuatrimstral	1er cuatrimestre		Otros
				2do cuatrimestre	X	
1.6 Aprobación	Por Promoción			Por Examen final	X	
2. CARGA HORARIA						
Horas Teóricas: 3			Horas Prácticas: 2			
3. EQUIPO DOCENTE						
	Apellido y Nombres			Categoría y Dedicación		
Profesores	Ortín Silvia Patricia			Profesora Adjunta Dedicación Exclusiva		
Auxiliares	Tejerina Mariana Marysol			Auxiliar Docente de 1ª Categoría, Interina, Semidedicación		
4. OBJETIVOS GENERALES						
<p><i>Conocer la interrelación entre la morfología, la fisiología y la ecología de la planta frutal y aplicar estos conocimientos en los procesos de la producción frutal desde el almácigo hasta el destino final de la producción.</i></p> <p><i>Reconocer los componentes de los sistemas de producción frutícola para planificar la producción con técnicas adecuadas, de tal forma de lograr una producción sustentable</i></p> <p><i>Analizar los problemas de la producción frutícola utilizando los conocimientos adquiridos en las materias básicas.</i></p> <p><i>Desarrollar herramientas conceptuales y destrezas que le permitan interpretar y analizar las posibilidades productivas y la aplicación de tecnología en el cultivo de las diferentes especies frutales en el escenario productivo local y regional</i></p>						

- 10418 / 2011 -



5. PROGRAMA			
5.1 Introducción y justificación	<b>ANEXO 1</b>		
5.2 Analítico con objetivos particulares para cada unidad			
5.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específicos			
5.4 De Prácticos de campo			
6. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS			
X	Clases expositivas	X	Trabajo individual
X	Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal
	Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos
	Prácticos en aula		Debates
	Aula de informática		Seminarios
	Aula Taller		Docencia virtual
X	Visitas guiadas		Monografías
	OTRAS (Especificar):		
7. PROCESOS DE EVALUACIÓN			
7.1 De la enseñanza	Se evaluará el cumplimiento del cronograma de actividades	7.2 Del aprendizaje	<p>Se evaluará a través de la presentación de informes o resultados de los teóricos prácticos</p> <p>Se evaluará las presentaciones orales y/o escritas de los seminarios</p> <p>Se evaluará las prácticas de campo con resultados de la misma.</p>
8. BIBLIOGRAFÍA			
ANEXO 2			
9. REGLAMENTO DE CÁTEDRA			
ANEXO 3			

  
 Ing. Agr. M. Sc. Silvia Patricia Ortín  
 Profesora Adjunta  
 Fruticultura



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
ESCUELA DE AGRONOMÍA**

**SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS INTENSIVOS**

**FRUTICULTURA  
PLAN 2.003**

**ANEXO 1**

**PROGRAMA**

**5.1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

Hace veinte años, los compradores se sentían satisfechos con consumir solo manzanas, peras, naranjas y bananas. Pero el fenómeno de la globalización del comercio de frutas y verduras, ofrece a los consumidores frutas exóticas durante todo el año en los supermercados y puestos de mercado, además de la superación de la estacionalidad de algunos productos y el precio al alcance del consumidor medio.

Hay muchos factores que están detrás de este crecimiento, en especial los rápidos avances en el manejo de la fruta y la tecnología del transporte.

Pese a que el sector frutícola es estratégico en la alimentación de la población y para la dinámica de los mercados internos y externos, adolece de serias deficiencias tecnológicas, de calidad, escasa oferta que lo hacen poco competitivo frente a otros países con una estructura productiva y tamaño de la economía similar a nuestra región.

La producción de frutas es una industria en la que las decisiones tomadas en el momento de la plantación, tienen influencia durante el largo periodo productivo. Esto hace que cualquier error en dicha decisión pueda ser determinante para la viabilidad económica de la plantación.

Los conocimientos impartidos durante el cursado de Fruticultura, ofrece respuestas para que el alumno adquiera conocimientos que le permitan una visión crítica de la producción de frutas y se encuentre preparado para implementar mejoras substanciales para aumentar la competitividad del sector.



## 5.2. PROGRAMA ANALÍTICO

### Fruticultura General

#### Tema 1

##### Objetivos:

Reconocer y valorar la importancia de la fruticultura en la producción agrícola nacional, identificando los factores que determinan la eficiencia del uso de la tierra, a fin de conocer las posibles limitantes existentes en cualquier proceso productivo a nivel nacional y local.

Distinguir las diferentes concepciones de variedad y portainjertos y su importancia en el desarrollo comercial de la Fruticultura

Fruticultura: definición. Importancia mundial, nacional y regional. Regiones productoras de Argentina y de Salta. Concepto de variedad y portainjertos en Fruticultura. Su conservación en el tiempo y su multiplicación en el espacio. Origen y mejoramiento de las variedades cultivadas. Concepto de evolución de variedades.

#### Tema 2

##### Objetivos

Reconocer las distintas formas de reproducción de las especies frutales e identificar características, técnicas de ejecución y uso de las mismas con diferentes especies frutales.

1. La reproducción de las especies frutales por vía sexual y asexual. Conceptos, usos. Diferencias entre plantas reproducidas sexual y asexualmente.
2. El almácigo en fruticultura. Manejo de las semillas según las especies y variedades. Estratificación. Manejos específicos del almácigo. Clasificación de los plantines. Transplante.
3. Reproducción de plantas por vía asexual. La propagación por estacas y acodos: características, usos, procedimientos, factores relacionados. Otros métodos de reproducción asexual: hijuelos, rizomas, yemas, óvulos, retoños radiculares, embriones apomícticos, micropropagación: concepto y definición, especies frutales en las que se usan. Conducción de las plantas: labores a realizar.

#### Tema 3

##### Objetivos

Identificar los manejos más relevantes de un vivero frutal para planificar la distribución de los espacios y la organización de la producción.

El vivero: tareas culturales a realizar en viveros frutícolas. Portainjertos. Funciones. Cualidades y características e influencias de los portainjertos. El injerto: definición. Fundamentos para su uso. Clases de injerto y sus aplicaciones. El proceso de cicatrización del injerto. Injerto e incompatibilidad. Crianza de las plantas injertadas. Preparación y extracción de las plantas del vivero.



#### Tema 4

##### Objetivos

Identificar las diferencias de los tipos de letargo entre frutales de hojas caducas y persistentes como partes esenciales del manejo y de la utilización de los frutales

Árboles de hojas caducas y perennes. Período de reposo. Tipos de letargo. Deficiencias de frío. Concepto de horas de frío y unidades de frío. Ventajas y desventajas de cada uno de ellos. Requerimientos de horas de frío para cada especie.

#### Tema 5

##### Objetivos

Realizar un análisis crítico de elementos fundamentales de la conducción de un monte frutal a fin de seleccionar sistemas que generen producción frutícola de alta calidad y rentabilidad

1. Elección del sistema de conducción del monte frutal: su relación con la energía radiante, orientación de la plantación, altura del árbol y distancia de plantación. Formas libres y apoyadas: aplicaciones.
2. Clases de yemas en los frutales. Ramas fructíferas: descripción, formación, localización según las especies.
3. La poda como herramienta de la conducción del monte frutal: definición, función, objetivos, consecuencias. Métodos de poda, intensidad, época. Poda de formación y de fructificación: principios y fundamentos. Raleos. La poda con fines sanitarios.

#### Tema 6

##### Objetivos

Integrar conocimientos obtenidos de su formación básica y profesional, desarrollando una visión analítica, crítica y resolutive, para la solución de problemas biológicos, técnicos, comerciales y sociales en el área de la producción frutícola.

1. Consideraciones previas a la implantación del monte frutal. Los factores ecológicos. Los aspectos socio – económicos. Consideraciones técnicas: elección de variedades: valor cultural y valor comercial.
2. Preparación del terreno (nivelación, curvas de nivel, etc.). La implantación de cortinas rompevientos. Criterios de plantación: cuadrado, rectángulo, tresbolillo, quincunce, plantaciones de alta densidad, en curvas de nivel. Marcación del terreno. Forma de efectuar la plantación.
3. El manejo del monte frutal. Mantenimiento del suelo. Diagnóstico nutricional: análisis de suelo y foliar. Momentos oportunos de fertilización dentro del ciclo productivo. Desórdenes nutricionales más importantes. Riego: necesidad de riego en las plantas frutales. Sistemas de riego

#### Tema 7

##### Objetivos

Distinguir las diferentes estrategias adoptadas por los frutales para la fructificación, con el fin de estar capacitados de elaborar un diagnóstico y la resolución de problemas productivos en función de variables biológicas y tecnológicas adecuadamente integradas.

1. Proceso de floración y fructificación. Inducción y diferenciación floral. Época de iniciación. Influencia de las labores de cultivo. Hábitos de floración según las especies. Floración: su desarrollo. Polinización.
2. Fecundación. Partenocarpia y apogamia. Esterilidad. Dicogamia. Cuajado, crecimiento y maduración de los frutos. Abscisión de frutos: épocas y causas. La respiración en los frutos: procesos que ocurren. Frutos climatéricos y no climatéricos.
3. Estado de madurez del fruto: tipos. Métodos para determinar la madurez. La cosecha: sistemas de cosecha manual, semi-mecánica y mecánica. Materiales, equipos y técnicas de ejecución.

#### Tema 8

##### Objetivos

Analizar los distintos procesos de la postcosecha de frutas frescas para adoptar criterios de calidad, selección y conservación de frutas para mercados nacionales e internacionales.

Locales de acondicionamiento de la fruta: sus características y tratamientos que en ellos recibe la fruta. Tratamientos de pre-enfriado. Calidad de las frutas. Tipificación: definición, propósitos. Comercialización: distintos regímenes usados. La conservación de frutas con modificación de la temperatura, y con modificación de la temperatura y de la atmósfera (atmósfera modificada y controlada). Cámaras de conservación: características. Resistencia de la fruta al frío. Conceptos de maduración acelerada y desverdecimiento: objetivo, técnicas para su uso, características de las cámaras.

#### Fruticultura Especial

#### Tema 9

##### Objetivos

Identificar los distintos requerimientos de cultivo de los frutales de importancia comercial, reconocer las variedades, sistemas de cultivo y la implicancia de las plagas para diagnosticar y resolver problemas productivos.

Frutales de importancia comercial para Salta: a) Cítricos; b) Banano; c) Arándano; d) Vid; e) Duraznero; f) Olivo y g) Nogal.

Regiones de cultivo. Morfología y ubicación sistemática. Biología floral. Ecofisiología. Sistemas de reproducción más usados. Variedades y portainjertos. Aspectos salientes del cultivo. Fertilización. Cosecha. Plagas de importancia.

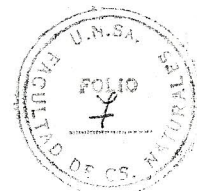
### 5.3. DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Los temas elegidos para los teóricos prácticos son aquellos importantes para que el alumno adquiera habilidades y destrezas.

#### Trabajo Práctico 1

Objetivo: Identificar las yemas y ramas fructíferas de los distintos tipos de frutales para poder realizar las podas de producción.

Tema: Reconocimiento de especies frutales



Trabajo Práctico 2

Objetivos: conocer y seleccionar las técnicas y metodologías que pueden utilizarse para la reproducción y crianza de los frutales.

Tema: Reproducción sexual y asexual. Almácigos y viveros frutales.

Trabajo Práctico 3

Objetivos: Adquirir habilidades y destrezas para el manejo adecuado de la poda para lograr una producción equilibrada y de calidad.

Tema: Podas de formación y de fructificación.

Trabajo Práctico 4

Objetivos: Adquirir las habilidades y destrezas requeridas para efectuar las tareas de raleo aplicando los conocimientos teóricos adquiridos.

Tema: Raleos.

Trabajo Práctico 5

Objetivos: Analizar los factores que determinan la cosecha y planificar la misma a partir de los elementos determinados previamente.

Tema: Cosecha

Trabajo Práctico 6

Objetivos: determinar los índices de calidad de frutos conociendo la fisiología del desarrollo y la madurez de los frutos.

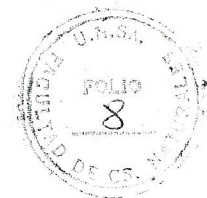
Tema: Índices de calidad

Trabajo Práctico 7 (Seminario)

Objetivos: determinar las variables involucradas en la implantación de un monte frutal. Orientar y dirigir la producción frutícola con criterio científico y visión holística.

Tema: planificación, implantación y manejo de un monte frutal





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
ESCUELA DE AGRONOMÍA

SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS INTENSIVOS

FRUTICULTURA  
PLAN 2.003

ANEXO 2

BIBLIOGRAFÍA

Tema 1

De uso del estudiante

Gil – Albert Velarde, F. 1991. Tratado de arboricultura frutal. Volumen II. Ediciones Mundi-Prensa. España. 109 p.

Calderón Alcaraz, E. 1983. Fruticultura General. 2º Edición. Editorial Limusa. Méjico. 759 p.

Chandler, W. H. 1962. Frutales de hoja perenne. 1º Edición en español. Editorial U.T.E.H.A. Méjico. 666 p.

Coutanceau, M. 1965. Fruticultura. Ediciones de Occidente, S. A. España. 590 p.

FAO: Boletín mensual de estadísticas

De consulta

Moore, J. N. y J. Janick (Eds.) 1984. Avances en la genotecnia de frutales. AGT editors S. A. 795 p.

Vozmediano, J. 1982. Fruticultura: Fisiología, ecología del árbol frutal y tecnología aplicada. Serie Técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaria General Técnica. Editor: Servicio de Publicaciones Agrarias. 521 p.

Tema 2

De uso del estudiante

Baldini, E. 1992. Arboricultura general. Ediciones Mundi-Prensa. España. 382 p.

Calderón Alcaraz, E. 1983. Fruticultura General. 2º Edición. Editorial Limusa. Mejjico. 759 p.

Coutanceau, M. 1965. Fruticultura. Ediciones de Occidente, S. A. España. 590 p.

Gil – Albert Velarde, F. 1991. Tratado de arboricultura frutal. Volumen I. Ediciones Mundi-Prensa. España. 109 p.

Vozmediano, J. 1982. Fruticultura: Fisiología, ecología del árbol frutal y tecnología aplicada. Serie Técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaria General Técnica. Editor: Servicio de Publicaciones Agrarias. 521 p.

Westwood, N. H. 1982. Fruticultura de zonas templadas. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ediciones Mundi-Prensa. España 461 p.

De consulta

Bernier, G., J. M. Kinet and R. M. Sachs. 1985. The initiation of flowers. The



Physiology of flowering. 3ª Edición. CRC Press, Inc. Florida. U.S.A. 149 p.  
Bernier, G., J. M. Kinet and R. M. Sachs. 1985. Transition to reproductive growth. The Physiology of flowering. 3ª Edición. CRC Press, Inc. Florida. U.S.A. 231 p.  
Bernier, G., J. M. Kinet and R. M. Sachs. 1985. The development of flowers. The Physiology of flowering. 3ª Edición. CRC Press, Inc. Florida. U.S.A. 274 p.

### Tema 3

De uso del estudiante

Cuisance, P. 1988. La multiplicación de las plantas y el vivero. Editorial Mundi-Prensa. España 165 p.  
Hartman, H. y Kester. 1991. Propagación de plantas, principios y prácticas. Compañía Editorial Continental S. A. Méjico.  
Heede, V. D. y M. Lecourt. 1.981. El estaquillado. Edición Mundi-Prensa. España 197 p.

De consulta

Brunelli, M. 1998. Manual completo de la poda y de los injertos de árboles frutales y ornamentales. Editorial De Vecchi. España. 190 p.

### Tema 4

De uso del estudiante

Cuisance, P. 1988. La multiplicación de las plantas y el vivero. Editorial Mundi-Prensa. España 165 p.  
Hartman, H. and Kester. 1991. Propación de plantas, principios y prácticas. Compañía Editorial Continental S. A. Méjico.  
Nicolas, J. P. y Y Roche – Hammon. 1988. El vivero. Ediciones Mundi - Prensa. España. 243 p.

De consulta

Brunelli, M. 1998. Manual completo de la poda y de los injertos de árboles frutales y ornamentales. Editorial De Vecchi. España. 190 p.  
Tiscornia, J. 1996. Injertos. Editorial Albastros. 1995. Argentina. 213 p. Garner, R. J. 1983. Manual del injertador. Ediciones Mundi – Prensa. España. 338 p.

### Tema 5

De uso del estudiante

Baldini, E. 1992. Arboricultura general. Ediciones Mundi-Prensa. España. 382 p.  
Childers, N. F. 1982. Fruticultura moderna. Cultivo de frutales y arbustos frutales. Tomo I. Editorial Hemisferio Sur. Uruguay. 982 p.  
Gil – Albert Velarde, F. 1991. Tratado de arboricultura frutal. Volumen III. Ediciones Mundi-Prensa. España. 109 p.

De consulta

Departamento de Ingeniería y Suelos. 1991. Manejo de suelos en huertos frutales. Publicaciones misceláneas agrícolas N° 35. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad de Chile. Chile. 349 p.  
Gil Salaya, G. F. 1999. El potencial productivo: crecimiento vegetativo y diseño de huertos y viñedos. Colección en agricultura. Facultad de Agronomía. Ediciones Universidad Católica de Chile. Chile. 342 p.



#### Tema 6

##### De uso del estudiante

- Calderón Alcaraz, E. 1983. Fruticultura General. 2º Edición. Editorial Limusa. Méjico. 759 p.
- Coutanceau, M. 1965. Fruticultura. Ediciones de Occidente, S. A. España. 590 p.
- Di Césare, L. U. 1991. Apuntes generales. Jornadas sobre producción de frutales de carozo y pepita. I. N. T. A. Salta. Argentina. 69 p.
- Gil – Albert Velarde, F. 1991. Tratado de arboricultura frutal. Volumen IV. Ediciones Mundi-Prensa. España. 109 p.
- Grisvard, P. Poda de frutales: peral, manzano. Ediciones Mundi-Prensa. España. 199 p.
- Hidalgo, L. 1979. La poda de la vid. 2º Edición. Ediciones Mundi-Prensa. España. 199 p.
- Kogan, M. 1993. Manejo de malezas en plantaciones frutales. Lira, J. E. y M. Kogan Eds. Departamento de Ciencias Vegetales. Facultad de Agronomía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile. 276 p.

##### De consulta

- Grünberg, I. La poda de frutales. Editorial El Ateneo. Argentina.
- Razeto, B. 1993. La nutrición mineral de los frutales. Deficiencias y excesos. Soquimich. Chile. 105 p.
- Wittrock, G. L. 1982. Porque, cuando y como podar. Editorial El Ateneo. Argentina.

#### Tema 7

##### De uso del estudiante

- Calderón Alcaraz, E. 1983. Fruticultura General. 2º Edición. Editorial Limusa. Méjico. 759 p.
- Herrero, A. y J. Guardia. 1992. Conservación de frutos. Manual Técnico. Ediciones Mundi-Prensa. España. 409 p.
- Yahia, E. M. y J. Higuera (Eds.). 1988. Fisiología y tecnología postcosecha de productos hortícolas en México. Memoria de Simposio Nacional. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. Hermosilla, Sonora. Editorial Noriega. Méjico. 351 p.

##### De consulta

- Kader, A. A. (Ed). 1992. Postharvest technology of horticultural crop. 2º Ed. Univ of California. Division of Agricultura and Natural Resuources. Publication 3311. 296 p.
- Lisana, L. A. (Ed). 1995. IV Simposio internacional de manejo, calidad y fisiología postcosecha de frutas. Publicaciones Misceláneas Agrícolas N° 42. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad de Chile. Chile. 202 p.
- Pantastico, E. R. 1992. Fisiología de la posrecolección, manejo y utilización de frutas y hortalizas tropicales y subtropicales. Editorial Compañía Editorial Continental, S. A. Méjico. 663 p.

#### Temas 8

##### De uso del estudiante y de consulta

- Champion, J. 1976. El plátano. Editorial Blume. España. 247 p.
- Fideghelly, C. 1987. El melocotonero. Editorial Mundi – Prensa. España. 243 p.
- Galán Saucó, V. 1992. Los frutales tropicales en los subtrópicos: Banano. Editorial Mundi-Prensa. España. 173 p.
- Galán Saucó, V. 1990. Los frutales tropicales en los subtrópicos: Aguacate – Mango –



- Litchi y Logan. Editorial Mundi-Prensa. España. 173 p.
- González – Sicilia, e. 1963. El cultivo de los agrios. Dirección General de Agricultura. Ministerio de Agricultura. 2ª Edición. Editorial I. N. I. A. España. 805 p.
- Hidalgo, L. 1993. Tratado de viticultura general. Ediciones Mundi-Prensa. España. 983 p.
- Ibar, A. L. 1986. Cultivo del aguacate, chirimoyo, mango, papaya. Editorial Aedos. España.
- I.N.T.A. 1996. Manual de producción de limón. Serie A N°2. E.E.A. Famaillá. Centro Regional Tucumán – Santiago del Estero. Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación. Tucumán. 232 p.
- Luna Lorente, F. 1979. El nogal. Publicación Extensión Agraria. España
- Morin, C. 1980. Cultivo de cítricos. 2º Edición. Editorial IICA. Perú 598 p.
- Palacios, J. 1978. Citricultura moderna. Editorial Hemisferio Sur. Argentina. 409 p.
- Pardo Tassies, J. 1996. El cultivo del banano. Serie Cultivos Mayores N° 7. Editorial Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica. 73 p.
- Perez Camacho. 1992. La uva de mesa. Ediciones Mundi-Prensa. España. 153 p.
- Praloran, J. C. 1977. Los agrios. Editorial Blume. España. 520 p.
- Reynier, A. 1998. Manual de viticultura. Ediciones Mundi-Prensa. España 382 p.
- Samson, J. a. 1991. Fruticultura tropical. Editorial Limusa. Méjico. 396 p.
- Simmonds, N. W. 1973. Los plátanos. Editorial Blume. España. 539 p.
- F. A. O. 1979. El bananero. Serie Mejores Cultivos. Publicación N° 18. Edición española. F.A.O
- Winkler, A. J. 1962. Viticultura. Ed CECSA. Méjico. 792 p.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
ESCUELA DE AGRONOMÍA

SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS INTENSIVOS

FRUTICULTURA  
PLAN 2.003

ANEXO 3

REGLAMENTO DEL DISPOSITIVO CURRICULAR

El dispositivo curricular Fruticultura se desarrolla en el segundo cuatrimestre, con una carga horaria de 5 horas semanales distribuidas de la siguiente manera:

Modalidad de las clases

Las clases tendrán carácter teórico; teórico prácticas y serán presenciales. Los teóricos se dictarán tres horas semanales y la asistencia a los mismos es obligatoria (60 %). Previo a la clase los alumnos deberán leer el material para estar en posibilidad de discutir con el docente los contenidos de la misma.

Las clases teórico – prácticas son de asistencia obligatoria y representan una carga horaria de 2 horas semanales. Estas teórico –prácticas serán 7 y contemplan laboratorio, prácticas de campo, análisis de trabajos científicos de acuerdo a los contenido y objetivo del tema.

El práctico 7 presenta un problema de integración que al comenzar las clases se le asignara a cada estudiante, que se desarrollará paralelo a la cursada. Una vez concluido el trabajo se realizará una presentación pública. Este práctico se evaluará por separado de los otros trabajos prácticos como Seminario.

Los alumnos realizarán actividades individuales o grupales. Algunos de estos resultados serán requeridos al finalizar la clase. La cátedra proporcionará en forma anticipada la guía teórica y/o de trabajos prácticos correspondientes, o un esquema guía con su respectiva bibliografía.

Se presentarán informes detallados de las actividades realizadas. Estos informes deberán respetar las normas del método científico y deberán ser presentados en forma electrónica, dentro de los siete días posteriores a la actividad realizada.

La aprobación de cada teórico – práctico quedará condicionada al cumplimiento por parte del alumno de las instrucciones impartidas para su ejecución y la obtención de los correspondientes resultados. En caso de desaprobación el teórico – práctico, el alumno deberá rehacer el informe y presentarlo antes del examen parcial correspondiente.

Los trabajos y actividades teórico – prácticas que por sus características no sean recuperables, serán indicadas a los alumnos al comienzo de las clases.

#### Evaluación

La evaluación contempla todas las instancias de aprendizaje:

Teoría (50 % de la nota total y 60 % de asistencia)

Comprende dos cuestionarios escritos de los temas desarrollados en clases teóricas y teóricos – prácticos. El primero incluirá los temas 1 al 4 y el segundo del 5 al 8.

Podrán rendir parciales los alumnos que tengan aprobadas la totalidad de las actividades que fueron oportunamente realizadas.

Se podrá recuperar uno de los dos parciales. Esta recuperación se realizará al finalizar el cursado. La aprobación de los parciales y de la recuperación será con un mínimo de 60 puntos sobre 100.

Teóricos – prácticos (30 % de la nota). Se puede tener hasta un 20 % de inasistencias a los prácticos recuperables. Se evaluará la presentación de los informes correspondientes.

Seminario (15 % de la nota)

Se evaluará el planteo de alternativas, análisis del objetivo, uso del conocimiento, resultado de la propuesta, grado de dificultad del caso y respuesta a las observaciones.

Actitudinal (5 % de la nota)

Se evaluará la participación en clases, en todos los trabajos propuestos, la puntualidad.

Regularidad

El alumno deberá alcanzar un 6 (seis) para lograr la condición de regular al final del cuatrimestre.

Examen final como alumno regular

Evaluación oral integradora, mediante sorteo de temas del programa.

Examen final como alumno libre

Constará de tres instancias

Elaboración y aprobación de un seminario con temas propuestos por la cátedra.

Examen escrito y/u oral de aspectos relacionados con los temas teórico – prácticos.

Exposición oral de los temas del programa que determine el tribunal examinador sin sorteo de temas.