

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación de la ING. AGR. LELIA LOZANO, docente de la asignatura **HORTICULTURA**, para la carrera de Ingeniería Agronómica – plan 2003; y

CONSIDERANDO:

Que la Escuela de Agronomía fs. 45 vta., indica que habiéndose efectuado las correcciones sugeridas, aconseja la aprobación de los contenidos programáticos elevados por la citada docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 47, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, teóricos, prácticos, bibliografía y reglamento de cátedra de la asignatura Horticultura, 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,

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del presente período lectivo 2011 – lo siguiente: Matriz Curricular, Introducción y justificación, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía, Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura **HORTICULTURA**, para la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003 – elevado por la ING. AGR. LELIA LOZANO, docente de dicha asignatura, que como Anexo I forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- DEJAR INDICADO que la citada docente, si adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

ARTICULO 3º.-HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocopiense seis (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNA, Secretaría Académica, 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. NELIDA A. BAYON de TORENA
S E C R E T A R I A
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

MSG. LIC. ADRIANA E. ORTÍN VUJOVICH
D E C A N A
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

ANEXO I
MATRIZ CURRICULAR

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR																
1.1 Número	Horticultura				1.2 Carrera y Plan de estudio			Ingeniería Agronómica 2003								
1.3 Tipo ⁱ	Curso Obligatorio			1.4 N ° estimado de alumnos				70								
1.5 Régimen	Anual	Cuatrimestral	1er cuatrimestre	X	Otros											
			2do cuatrimestre													
1.6 Aprobación	Por Promoción			Por Examen final		X										
2. CARGA HORARIA																
HORAS TEÓRICAS 3 horas				HORAS PRACTICAS 3												
3. EQUIPO DOCENTE																
Profesores	Apellido y Nombres				Categoría y Dedicación											
	Lozano, Lelia Beatriz				Profesor Adjunto Regular Exclusiva											
Auxiliares	Visuara, Myriam Noemí				Jefe de Trabajos Prácticos Regular Semidedicación											
4. OBJETIVOS GENERALESⁱⁱ																
Valorizar la producción sostenible de las especies hortícolas fuentes indiscutidas de vitaminas y minerales para el hombre, a nivel regional y nacional.																
Conocer las especies hortícolas seleccionadas en sus aspectos morfológicos, fisiológicos y de manejo.																
Adquirir destrezas en la realización de labores culturales de las especies hortícolas presentadas en el programa.																
5. PROGRAMA																
5.1 Introducción y justificación																
ANEXO I																

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

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 METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas)ⁱⁱⁱ

Clases expositivas X		Trabajo individual
Prácticas de Laboratorio X		Trabajo grupal X
Práctica de Campo X		Exposición oral de alumnos
Prácticos en aula		Debates
Aula de informática X		Seminarios
Aula Taller		Docencia virtual
Visitas guiadas X		Monografías

7. PROCESOS DE EVALUACIÓN			
7.1 De la enseñanza ^{iv}	Encuesta de opinión, grado de cumplimiento del cronograma y objetivos de la asignatura.	7.2 Del aprendizaje ^v	Coloquios grupales al finalizar clases teóricas. Presentación de informes de los trabajos prácticos. Parciales

8. BIBLIOGRAFÍA ANEXO 2			

9. REGLAMENTO DE CÁTEDRA ANEXO 3			

iCurso obligatorio, curso optativo, seminario, taller, curso extraordinario, práctica de formación, otros (especificar)

Para enunciar los objetivos, partir de la pregunta:

ii ¿Qué quiere que el estudiante sea capaz de hacer: Conocimientos, destrezas, actitudes? (Resultado)

Responder la pregunta permite plantearse los objetivos de aprendizaje o de enseñanza. Se sugiere abarcar los aspectos: cognitivos (conceptual), actitudinal y procedural.

iii Describir estrategias, métodos y/o técnicas a utilizar en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ejemplos: metodología de resolución de problemas, dinámica de grupo, debate, entre otros.

iv Especificar herramienta y/o criterios: encuesta de opinión, grado de cumplimiento

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

de cronograma y objetivos, aspectos logísticos, etc.

✓ Especificar instrumentos que se utilizarán: coloquios o pruebas escritas, parciales, monografías, etc.

vi Diferenciar la bibliografía del docente y del alumno.

PROGRAMA

5.1 Introducción y justificación

El presente programa pretende que el alumno adquiera una idea conceptual de la importancia que la producción de hortalizas tiene, por su incidencia en la alimentación humana (aporte de vitaminas, minerales, hidratos de carbono, agua, fibras), en la economía (su incidencia en el producto bruto provincial y nacional) y en la faz social de la región (producción generadora de fuentes de trabajo), de la provincia y del país.

5.2 PROGRAMA ANALITICO

PARTE GENERAL

UNIDAD I

Objetivos particulares:

Definir significado de horticultura, hortalizas y su importancia en la alimentación humana.

Horticultura y Olericultura: Concepto. Objetivos de su estudio. Divisiones de la horticultura. Clasificación de las plantas hortícolas: distintos criterios. Importancia de las hortalizas desde el punto de vista alimenticio. Compuestos químicos especiales de las hortalizas.

UNIDAD II

Objetivos particulares:

Reconocer zonas las principales zonas hortícolas del mundo, de la Argentina y de la provincia de Salta.

La horticultura mundial. La horticultura en la República Argentina. Regiones de producción. Zonas productoras de hortalizas de Salta. Centros especializados de producción de hortalizas en Argentina.

UNIDAD III

Objetivos particulares:

Clasificar los métodos de reproducción de hortalizas con fines comerciales y de mejoramiento.

La reproducción de las hortalizas: reproducción asexual y sexual. Cultivos para la producción de semillas. Zonas productoras de semillas en Argentina.

UNIDAD IV

Objetivos particulares:

Comparar los distintos tipos de explotaciones hortícolas justificando la importancia de cada uno de ellos.

Describir formas de planificar y organizar explotaciones hortícolas.

Clasificación de las explotaciones hortícolas. La huerta familiar: importancia. Planificación y organización de las explotaciones hortícolas. Comercialización de las hortalizas. Exportación e Importación de hortalizas.

Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

UNIDAD V

Objetivos particulares.

Apreciar la importancia horticultura orgánica en el mundo, en Argentina y en Salta.

Identificar características de productos de cuarta gama.

Horticultura orgánica. Definición. Panorama mundial y nacional. Ventajas de la horticultura orgánica. Planificación de la huerta orgánica. Abono compuesto o compost: elaboración. Fertilización. Asociaciones y rotaciones de cultivos. Control orgánico de plagas y enfermedades productos a usar. Preparados de origen vegetal. Preparados de origen animal y mineral. Control biológico. Hierbas particulares. Cuarta gama. Proceso de preparación de las hortalizas para cuarta gama.

PARTES ESPECIALES

Objetivos particulares para cada cultivo de las Unidades VI a XIII

Describir las características morfológicas, fisiológicas y de manejo de los cultivos abajo mencionados a los efectos de lograr mejores rendimientos, y mayores márgenes brutos para el productor.

UNIDAD VI: Papa: Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo. Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización.

UNIDAD VII: Batata. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo. Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización.

UNIDAD VIII: Frutilla. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo. Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización.

UNIDAD IX Alcaucil. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo. Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización.

UNIDAD X Ajo. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo. Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del

Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

UNIDAD XI Cebolla. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo. Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

UNIDAD XII Tomate. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo. Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

UNIDAD XIII Pimiento- Pimiento para pimentón. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo.

Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

UNIDAD XIV Poroto grano seco- Poroto para chaucha. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo.

Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

UNIDAD XV Zapallo-Zapallito. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo.

Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

UNIDAD XVI Zanahoria. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo.

Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

UNIDAD XVII Lechuga. Nombres. Taxonomía. Origen. Utilización. Importancia económica. Valor nutritivo. Regiones productoras del país. Zonas productoras de Salta. Morfología. Tipos y cultivares. Fisiología del crecimiento y del desarrollo.

Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

Factores de producción. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Labores culturales. Principales plagas y enfermedades. Cosecha. Tipificación. Empaque. Almacenaje. Comercialización

5.3 PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

HORTICULTURA (SPA)

5.3.1 Trabajos Prácticos de Gabinete

1. Conocimiento y manejo de la bibliografía hortícola. Fichaje. Búsqueda en Internet.

Objetivo específico:

Identificar la bibliografía hortícola existente en la Biblioteca de la Facultad de Cs. Naturales de la Universidad Nacional de Salta y los modos de acceder a ella.

2. Reconocimiento de semillas hortícolas.

Objetivo específico:

Reconocer y describir las semillas de las principales especies hortícolas que se reproducen sexualmente.

3. Reconocimiento de las especies hortícolas.

Objetivo específico:

Distinguir y clasificar las principales especies hortícolas que se comercializan en nuestro medio.

4- Preparación de tubérculos de papa para la siembra

Objetivo específico:

Fundamentar desde el punto de vista fisiológico, la importancia del troceo de tubérculos semilla de papa.

Observar y realizar el troceo de tubérculos semilla de papa de la manera adecuada para su posterior plantación.

5- Preparación de tubérculos de papa para la siembra (II)

Objetivo específico:

Distinguir métodos químicos para romper la dormancia del tubérculo de papa.

Utilizar en laboratorio, un método adecuado para romper la dormancia de la papa semilla.

5.3.2- Prácticos de campo

1- Almácigo y transplante. Marcación y desinfección. Siembra en líneas y al voleo. Transplante en almácigo convencional. Siembra en macetas y speedling.

Objetivo específico:

Reconocer el impacto de la etapa de almácigo en los cultivos hortícolas y describir los distintos tipos de contenedores.

Trazar un almácigo tradicional y realizar la siembra en éste y en macetas y

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

speedling.

2. Preparación de sustratos: Tipos de sustratos: Mineral, orgánicos y mezclas.

Objetivo específico:

Reconocer la importancia de los sustratos en horticultura convencional y orgánica.

Elaborar compost utilizando materiales de la zona y proceder a su desinfección.

1. Preparación de compost usando materiales de la zona.

2. Preparación de mezclas de suelos y de sustratos para la producción de plantines.

3. Desinfección de sustratos.

3 -Reconocimiento de envases usados en especies hortícolas.

Objetivo específico:

Justificar la importancia de los envases en la calidad comercial de las hortalizas.

Observar y describir los envases más usados en horticultura. en nuestro medio.

4-Preparación de un vivero de batatas

Objetivo específico:

Conocer la forma de iniciar un cultivo de batata, propia de zonas donde las batatas semilla no se pueden conservar en el campo.

5.3.3 VISITAS

1- Visita al mercado COFRUTHOS o “Feria del Tabaco Burley”.

2- Visitas a productores del valle de Lerma.

5.3.4 Giras

1-Gira por el cinturón hortícola del Valle de Lerma.

Se prevé la observación de los siguientes cultivos, siempre y cuando estén disponibles en la fecha establecida para el viaje

Ajo-Cebolla-Puerro-Papa-Zanahoria-Lechuga-Poroto para grano seco-Lenteja-Haba-Arveja-Melón-Pepino-Escarola-Achicoria-Acelga-Espinaca-Remolacha-Coliflor-Brócoli-Repollito de Bruselas-Hinojo-Perejil-Apio-Cultivos bajo plástico y a campo.

2-Gira a Perico.

Se prevé la observación de los siguientes cultivos, siempre y cuando estén disponibles en la fecha establecida para el viaje.

Chaucha: Marco de plantación, riego, atado, tutorado, cosecha, tipificación, embalaje.

Tomate: Marco de plantación, cosecha, desbrote, atado, tutorado, cosecha, embalaje y tipificación. Cultivo bajo plástico y a campo.

Pimiento: Marco de plantación, cosecha, tipificación, embalaje, cultivo a campo y bajo plástico.

Berenjena: Marco de plantación, cosecha, tipificación y embalaje.

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

Maiz dulce: Marco de plantación, cosecha, tipificación y embalaje

Zapallito: Marco de plantación, cosecha, tipificación y embalaje.

Melón y Pepino: Marco de plantación, cosecha, tipificación y embalaje.

BIBLIOGRAFÍA

REVISTAS ESPECIALIZADAS:

- **Acta Horticulturae** Revista de la Sociedad Internacional de Ciencias Hortícolas.

Acceso a sus

Artículos a través de la ASAHO (Asociación Argentina de Horticultura

- **Agronomy Journal**. American Society of Agronomy. U.S.A. INTA Cerrillos.
- **California Agriculture**. Division of Agriculture and Natural Resources. University of California. U.S.A.
- **Crop Science**. Crop Science Society of America. U.S.A. INTA Cerrillos.
- **HortScience**. American Society for Horticulture Science. U.S.A.. INTA Cerrillos. Fac. Ciencias Naturales.
- **Journal of the American Society for Horticultural Science**. American Society for Horticultural science. U.S.A. Este nombre es a partir del N° 94 antes se llamaba **Proceedings of the American Society for Horticultural Science**. INTA Cerrillos.
- **RIA.(Revista de Investigaciones Agrícolas)**. A partir de 1964 se unifica como **Revista de Investigaciones Agropecuarias** dividida por series. La serie 2 **BIOLOGIA Y PRODUCCIÓN VEGETAL** es la que nos interesa. Posteriormente a partir del año 1980 se unifica en una sola revista nuevamente .INTA Cerrillos.
- **Plant Physiology**. The American Society of Plant Physiologists. U.S.A. Fac. Ciencias Naturales. INTA Cerrillos.
- **Proceedings of the Florida State Horticultural Society**. Florida State Horticultural Society. U.S.A. INTA Cerrillos.
- **American Journal of Botany**. Botanical Society of America. U.S.A. INTA Cerrillos.
- **The journal of Horticultural Science**. The Invicta Press, Kent, England. INTA Cerrillos.

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

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América (U.S.D.A.). Farmer's Bulletin, Research Bulletin, Circular, Handbook, Farm Research, Bulletin, etc. INTA Cerrillos
- Universidades de los Estados Unidos de Norte América. Idem anterior.
- Proceedings of the International Congress of Horticulture. (Cada cuatro años).
- Horticultura Argentina. Publicación de la Asociación Argentina de Horticultura. Mendoza. Argentina.. INTA Cerrillos.
- Euphytica. Netherlands Journal of Plant Breeding. Wageningen. Holanda. INTA Cerrillos
- Anales del INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. España.. A partir de 1986 se llama Investigaciones Agrarias. Fac. Ciencias Naturales, INTA Cerrillos.
- Revista Ceres.. Universidad Federal de Viçosa. Brasil. INTA Cerrillos.
- Rivista Dell'Ortoflorofrutticoltura Italiana. Italia. Fac. Ciencias Naturales, INTA Cerrillos.
- Revistas y Publicaciones de Universidades Nacionales y Privadas Argentinas. INTA Cerrillos.
- Publicaciones de las Estaciones Experimentales y Agencias de Extensión del INTA. INTA Cerrillos.
- Boletín Hortícola. Facultad de Cs. Agrarias y Forestales de La UNLP (Argentina) Biblioteca Fac. Cs. Naturales
- Versión Digital de Revistas Hortícolas que se pueden consultar de la Biblioteca Electrónica de la UNSa y de la Secretaría de Ciencia y tecnología.

REVISTAS BIBLIOGRAFICAS.

- Biological Abstracts. Union of American Biological Societies. Philadelphia. U.S.A.: Fac. Ciencias Naturales.
- Horticultural Abstracts. Commonwealth Agricultural Bureaux. (C.A.B.) England. INTACerrilos.
- Field Crops Abstracts. Idem anterior.
- Plant Breeding Abstracts. Idem anterior.

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

- **Weed Abstracts.** Idem anterior.
- **Seed Abstracts.** Idem anterior.

Bibliografía de Consulta del Estudiante

HORTICULTURA GENERAL

Yearbook of Agriculture. (1937). U.S.A. Department of Agriculture. U.S.A.
Cátedra.

Vavilov, N.I. (1951). **Estudio sobre el origen de las plantas cultivadas.** Ed. Acme
Argentina. Fac. Ciencias Naturales.

Burkart, A. (1952). **Las leguminosas Argentinas Silvestres y Cultivadas.** Ed.
Acme. Argentina. Fac. Ciencias Naturales.

Hayward, H.E. (1953). **Estructura de las plantas útiles.** Ed. Acme. Argentina.
Cátedra.

Hawthorn, L.R. y Pollard, L.H. (1954). **Vegetable and Flower seed production.**
Ed. The Blackiston. Co. U.S.A.. INTA Cerrillos.

Barton L.V. (1961). **Seed preservation and longevity.** Leonard Hill. London. INTA
Cerrillos.

FAO. (1961). **Las semillas agrícolas y hortícolas. Producción, consumo y
distribución.** Cátedra.

Font Quer, P. (1973). **Diccionario de Botánica.** Ed. Labor. España. Cátedra. Fac.
Ciencias Naturales.

Weaver, R. (1976). **Reguladores de crecimiento de las plantas en la agricultura.**
Ed. Trillas. México. Fac. Ciencias Naturales., Cátedra.

Pantástico, E.B. (1979). **Fisiología de la posrecolección, manejo y utilización de
frutas y hortalizas tropicales y subtropicales.** C.E.C.S.A. México. Fac. Ciencias
Naturales.

Ryder,E. (1979). **Leafy Salad vegetables.** AVI. Publishing Company, Inc.
Westport, Connecticut .U.S.A. Cátedra

Pantástico, E.B. (1979). **Fisiología de la posrecolección, manejo y utilización de
frutas y hortalizas tropicales y subtropicales.** C.E.C.S.A. México. Fac. Ciencias

Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

Naturales.

Ryder,E. (1979). **Leafy Salad vegetables.** AVI. Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut .U.S.A. Cátedra.

Medina San Juan, J. A. (1979) **Riego por goteo.** (1979).Ed. Mundi-Prensa. España. Fac. Ciencias Naturales.

Casseres,E (1980). **Producción de Hortalizas.** IICA. OEA. Costa Rica. Cátedra. Fac. Ciencias Naturales.

Sarli, A. (1980). **Tratado de Horticultura.** Ed. Hemisferio Sur. Argentina. Cátedra.

Hartman, H.T. y Kester, D.E. (1980).**Propagación de plantas.** CECSA, México. Fac. Ciencias Ciencias Naturales.

Holle, M. y Montes, A. (1982). **Manual enseñanza práctica de producción de hortalizas.** IICA. Costa Rica. Cátedra. Fac. Ciencias Naturales.

García López, C. Y E. Palau. (1983). **Mecanización de los cultivos hortícolas.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.

Vigliola , M. y otros. (1985). **Manual de Horticultura.** Ed. Hemisferio Sur. Argentina. Fac. Ciencias Naturales.

Krarup ,C. Y otros. (1987). **Primer Curso Internacional de Post-cosecha de hortalizas.** Argentina. Cátedra.

Robledo de Pedro, R y L. Martín Vicente. (1988) **Aplicación de los plásticos en la agricultura.** Ed. Mundi-Prensa. España. Fac. Ciencias Naturales.

Hardenburg, R.E. y otros. (1988). **Almacenamiento comercial de frutas, legumbres y existencias de floristas y viveros.** IICA. Costa Rica.

Maroto, J.V. (1990). **Elementos de horticultura general.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra. Fac. Ciencias Naturales.

Rodríguez Piña, A. (1991).**Semiforzado de cultivos mediante el uso de plásticos**.Ed. Limusa. México.Cátedra.

Alpi, A. Y Tognoni, F. (1991). **Cultivo en invernadero.** Ed. Mundi-Prensa . España. Fac. Ciencias Naturales.

Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

- Ramos, E y L. Rallo. (1992). **Nueva Horticultura.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Domínguez Vivancos, A.(1993). **Fertirrigación.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Matallana, A. y Montero J.I. (1993). **Invernaderos. Diseño, Construcción y Ambientación.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Giaconi,M. V. y Escaff, G.M. (1993). **Cultivo de hortalizas.** Ed. Universitaria. Chile. Cátedra
- Flores, E. (1993). **El cuidado orgánico de las plantas..** Ed. Planeta Tierra. Argentina. Cátedra.
- Maroto, J.V. (1994) **Horticultura herbacea especial..** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra. Fac. Ciencias Naturales.
- Messiaen, C.M. y otros. (1995). **Enfermedades de las hortalizas .**Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Valadez López, A.(1994). **Producción de Hortalizas .**UTEHA, México. Cátedra.
- Pilatti, R. A. (1997). **Cultivo bajo invernaderos.** Ed. Hemisferio Sur. Argentina. Cátedra.
- Sade. A. (1997). **Cultivos bajo condiciones forzadas.** Rejovot, Israel. Cátedra.
- Wiley, R. C. (1997). **Frutas y Hortalizas mínimamente procesadas y refrigeradas.** Ed. Acribia. España. Cátedra.
- Perez Grajales, M. y otros. (1998). **Mejoramiento genético de hortalizas.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Di Benedetto, Adalberto (2005) **Manejo de Cultivos Hortícolas. (Bases ecofisiológicas y tecnológicas).** Ed. Orientación Gráfica Editora.
- Gimeno, Marcela A. 1987 **1ª Guía de Trazabilidad de Frutas y Hortalizas (español/ inglés) Proteínas Vegetales** Editorial Universidad de Belgrano. Facultad de Ciencias Agrarias.
- Fernández Valiela M.V. 1995 **Virus Patógenos de las Plantas y su Control Biológico (I y II)** Acad. Nac.Agr.y Veterinaria.

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

- Seifert, Alwin 2006 **Cultivar sin veneno** Ed. Orientación Gráfica
- Pro-Tierra –1998 **Práctica Elemental de Huerta Orgánica** . Ed. Hemisferio Sur.
- Barbado, J.L. 2003 **Huertas Orgánicas. Su empresa de productos orgánicos.** Ed. Albatros. Argentina.
- George, R.A. 1989. **Producción de Semillas de Plantas Hortícolas.** Ed. Mundi – Prensa Madrid.
- Bird, Richard 1997 **El Jardín Orgánico.** Ed. Booked. Madrid
- Rapoport. E. et al. 1997. **Plantas Silvestres Comestibles de la Patagonia Andina. Exóticas/ Parte I.** Ediciones de Imaginaria San Carlos de Bariloche. Argentina.
- Rapoport. E. et al. 1999. **Plantas Nativas Comestibles de la Patagonia Andina. Argentino-chilena Parte I.** Ediciones de Imaginaria San Carlos de Bariloche. Argentina.
- Rapoport. E. et al. 2001. **Plantas Silvestres Comestibles de la Patagonia. Argentino-Chileno. Exóticas/ Parte II.** Ediciones de Imaginaria San Carlos de Bariloche. Argentina.
- Davidson, R.y W. Lyon 1992 **Plagas de insectos** Ed. Limusa.
- Boutherin, D. Y G.Bron 1989 **Multiplicación de Plantas Hortícolas** Ed. Acribia España.
- Campanelli, M. 2004 **Guía Práctica Hortícola** Ed. Hemisferio Sur
- HORTICULTURA ESPECIAL**
- Whitaker, T.W. y Davis, G.N. (1962). **Cucurbits. Botany, Cultivation and utilization.** Ed. Interscience Publishers. U.S.A. Cátedra.
- Jones, H.A. y Mann, L.K.(1963). **Onions and their allies. Botany, Cultivation and utilization.** Ed. Interscience Publisher U.S.A. Cátedra.
- Ivings, J.D. y Milthorpe, F.L. (1963). **The growth of potato.** Ed. M. Woodbine. Inglaterra. Cátedra.
- Darrow, G.M. (1966). **The strawberry. History, Breeding and Physiology.** Ed. Holt, Rinehart and Winston. U.S.A. Cátedra.
- Mallar, A. (1978). **La lechuga.** Ed. Hemisferio Sur. Argentina. Fac. Ciencias Naturales.

Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

- Nieuwhof, M (1969). **Cole Crops. Botany ,Cultivation and utilization.** Ed. Leonard Hill. Inglaterra. Cátedra.
- Folquer, F. (1978). **La Batata (Camote). Estudio de la planta y su producción comercial.** Ed. Hemisferio Sur. Argentina. Cátedra.. Fac. Ciencias Naturales.
- Rico Avila, J. (1983). **Cultivo del pimiento de carne gruesa en invernadero.** Publicaciones de extensión agraria. España.
- Montaldo, A. (1984). **Cultivo y Mejoramiento de la papa.** IICA. Costa Rica. Cátedra.
- Autores Varios. (1985-86). **Boletines de Información Técnica N° 1 al 20 del Centro Internacional de la Papa.** Perú.
- CIAT (1985). **Frijol: Investigación y Producción.** Centro Internacional de Agricultura Tropical. Colombia. Cátedra. Fac. Ciencias Naturales.
- Avila, E.A. U(1987). **El alcaucil o alcachofa. Planta hortícola y medicinal.** Ed. El Ateneo. Argentina. Cátedra.
- Oliva R.N. (1987). **Manual de producción de semillas hortícolas: Zanahoria.** Editor J. Crnko. INTA. Argentina. Cátedra.
- Zapata y otros (1989). **El melón.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra
- Branzanti, E.C. (1989). **La Fresa.** Ed. Mundi-Prensa. España. Fac. Ciencias Naturales.
- Maroto, J.V. y B. Pascual. (1991). **El Apio. Técnicas de cultivo.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra. Fac. Ciencias Naturales.
- Nuez, F. (1995). **El cultivo del tomate.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Nuez, F. et al. (1996). **El cultivo de pimiento, chiles y ajíes.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Rodríguez, J.P. y otros (1997). **Producción de frutilla.** 6 serie B. INTA. Argentina. Cátedra.
- García Alonso, C.A. (1998). **El Ajo. Cultivo y Aprovechamiento.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra.
- Rousselle, P. et al. (1999). **La patata.** Ed. Mundi-Prensa. España. Cátedra. Fac.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

Ciencias Naturales.

Maroto, J.V. et al. (2000) **La lechuga y la escarola**. Ed. Mundi-Prensa. España.
Cátedra.

De Simone, M. y V. Failde de Calvo. (2002). **El cultivo de poroto en la República Argentina**. Ed. INTA. Argentina. Cátedra.

Scaglia, E. y R. Taborda 2004. **Frutilla . Historia y Evolución. Tecnología de su cultivo en la zona de Coronda**. INTA.

Scaglia, E y M.del H. Sordo 2004. **Cultivo de la Frutilla en la zona de Coronda**. Santa Fé. INTA.

Anderlini, R. 1970 **El cultivo del Tomate**. Edi.Mundi – Prensa-España

Martinez, R.S. 1999 **El cultivo del Zapallo en el Valle Inferior del Río Negro**
INTA.

Calderoni, E. 1986 **El cultivo de la papa en el Sudeste Bonaerense** INTA

Alarcón, A. 2000 **Ajo en el Valle Inferior** . Guía Práctica para su cultivo.
Información Técnica N° 17 INTA

Saini, E. y L. Alvarado **Insectos y Acaros perjudiciales al cultivo de tomate y Pimiento y sus enemigos naturales**. INTA

REGLAMENTO

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

**REGLAMENTO PARA EL CURSADO, REGULARIZACION Y EXAMEN FINAL
DE LA MATERIA HORTICULTURA**

CAPITULO PRIMERO: De las Clases.

En las clases teóricas los alumnos desarrollarán trabajos grupales, exposiciones individuales, análisis y estudio de bibliografía referida al tema de la clase y debates sobre las giras y visitas a realizar y/o realizadas. Se desarrollaran dos (2) clases semanales de una hora y media cada una. Podrá incluirse clases especiales dictadas como complemento del curso por docentes ó investigadores ajenos a la cátedra.

CAPITULO SEGUNDO: De los trabajos prácticos.

Se realizarán cuatro (4) tipos de trabajos prácticos a saber:

1. De gabinete: Se realizaran en el ámbito de la UNSa. Podrán desarrollarse en forma individual o grupal según lo determine la cátedra.
2. De campo: Se realizarán en predios de la Universidad, en el campo experimental cedido por el ejército y en INTA. Estos prácticos no serán recuperables.
3. Visitas: Se efectuarán visitas a productores del Valle de Lerma. Deberán presentar en forma individual o grupal, de acuerdo a lo que determine la cátedra, un informe crítico de la visita realizada, los que serán discutidos en clase por todos los alumnos presentes. Se visitará el mercado Cofruthos o "Feria del Tabaco Burley" con la finalidad de reconocer especies y variedades, tipos de embalaje, tipificación, procedencia, precios, y

funcionamiento del mismo Los alumnos entregarán a la cátedra un informe crítico de esta visita que será debatido por el grupo de alumnos.

Los trabajos prácticos y las visitas se efectuarán un (1) día a la semana y tendrán una duración de dos a tres horas. Estos prácticos no son recuperables

4. Giras: Se realizará una gira de estudio a la zona de primicias de Salta o Jujuy y dos al cinturón hortícola del valle de Lerma, de acuerdo a disponibilidad de movilidad. El informe presentado por los alumnos será expuesto en clase. Las giras no son recuperables.

CAPITULO TERCERO: De las actividades extra-programáticas

Durante el transcurso del cursado de la materia podrían surgir actividades de interés, que al ser no programadas, no están contempladas en este reglamento, en ese caso, se podrá concurrir con los alumnos en horarios extraordinarios. La concurrencia a estas no será obligatoria.

CAPITULO CUARTO: De la regularidad.

Obtendrán la regularidad los alumnos que hayan asistido a no menos del 80 % de los trabajos prácticos de gabinete y de campo, el 100 % de las visitas y giras y que hayan aprobado un examen parcial o su recuperatorio con 6 puntos sobre 10.

CAPITULO QUINTO: De las inasistencias.

Las inasistencias por enfermedad serán justificadas previo certificado médico expedido o visado por el Servicio Médico de la UNSA

R-DNAT-2011- 1108

SALTA, 29 de septiembre de 2011

EXPEDIENTE N° 10.146/2011

CAPITULO SEXTO: Del examen final.

El examen será oral o escrito, de acuerdo a la decisión de la cátedra, y el alumno podrá ser evaluado por el Tribunal Examinador en uno o varios temas.

CAPITULO SEPTIMO: De los alumnos libres.

El alumno libre deberá aprobar, con 6 puntos sobre 10, una prueba escrita sobre temas prácticos. Posteriormente, será evaluado en forma oral sobre los temas de la asignatura. Para aprobar la materia deberá aprobar: la prueba escrita sobre temas de la práctica y la evaluación teórica.