Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ciencias Agropecuarias
Area: Producción y Sanidad Vegetal

(Programa del año 2025)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 18/08/2025 11:09:12)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Horticultura	INGENIERÍA AGRONÓMICA	OCD Nº 1/2024	2025	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BAZAN, PATRICIA LIA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
LUNA, SERGIO ALEJANDRO	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
3 Hs	1 Hs	1 Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
E - Teoria con prácticas de aula, laboratorio y campo	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
04/08/2025	06/03/2026	15	75

IV - Fundamentación

La enseñanza de la Horticultura es muy importante porque el profesional que egresa de la carrera de Ingeniería Agronómica de la U.N.S.L. debe estar capacitado para desempeñarse en los distintos campos de la producción agropecuaria, mostrando una formación integral tanto técnica como científica, en relación a las necesidades del país y la región. Dentro de este contexto la Asignatura adquiere relevancia teniendo en cuenta especialmente el valor de la producción hortícola con relación a la producción agrícola nacional ya que ocupa alternativamente el segundo o tercer lugar después de los cereales y cultivos industriales.

La actividad hortícola presenta un alto grado de intensidad en el uso de los factores trabajo y capital, generando comparativamente con el sector agropecuario en su conjunto, un nivel 30 veces superior en el empleo de la mano de obra, 20 en la utilización de insumos y 15 en la inversión de maquinarias y equipos.

La importancia regional de esta actividad se debe a que por un lado constituye una producción relevante y por otro a que en torno a su acopio, preparación y transformación previa al consumo se desarrolla una importante actividad en la misma región, lo que la constituye en una significativa fuente de ocupación.

Nuestra provincia, no considerada tradicionalmente hortícola, ha alcanzado en la actualidad niveles destacables de producción constituyéndose este hecho en una fuente de divisas para la zona.

La aparición de las películas plásticas son desencadenantes de un crecimiento explosivo de la superficie de cultivos protegidos. De esta forma se ha logrado producir en épocas que antes no era posible, incrementar los rendimientos, mejorar la calidad y disminuir los riesgos frente a fenómenos climáticos como granizo, vientos y heladas.
Todo este desarrollo tecnológico, exige un accionar acorde a las expectativas que genera por parte de los profesionales de la agronomía.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

1. Reconocer las especies hortícolas de importancia económica que se adapten a nuestro país y a la región.

2. Ejecutar las labores culturales generales y especiales que se realizan en la Horticultura (preparación de suelo, siembra, almácigo, trasplante, riego, desmalezado, tutorado, poda, destolado, descanutado, cosecha etc.).

3. Integrar los contenidos para manejar el cultivo de las especies hortícolas "tipo" de las distintas familias, tanto en explotaciones tradicionales a campo como bajo protección.

4. Explorar conocimientos sobre producciones hortícolas no tradicionales.

VI - Contenidos

PARTE GENERAL
Tema 1: Horticultura
Definición de Hortaliza, Huerto y Horticultura. Características de las plantas hortícolas. Usos. Historia e importancia de la horticultura en el país, valor social y económico. Explotaciones hortícolas: características de cada tipo.
Tema 2: Distribución geográfica de los cultivos hortícolas en Argentina.
Factores ecológicos y económicos que regulan la distribución. Principales centros de producción y posibilidades de otros nuevos. La Horticultura en San Luis.
Tema 3: Clasificación de las plantas hortícolas
Por su nomenclatura sistemática. Por la duración de su vida. Por sus órganos comestibles. Por su hábito vegetativo. Por sus órganos de multiplicación. Por su resistencia al frío.
Tema 4: La semilla hortícola.
Características de una buena semilla. Análisis de semilla hortícola. Cultivo y cosecha para la producción de semilla. Conservación. Ventajas y desventajas de la propagación por semilla. Origen de la semilla usada. Zonas productoras en el país.
Tema 5: Sistemas de inicio de los cultivos hortícolas
Siembra: formas, orientación, época, profundidad y densidad según especie y sistema de cultivo. Plantación: profundidad, densidad y forma según especie y sistema de cultivo. Almácigo y trasplante: definición, ventajas y desventajas. Sistema de bandejas germinadoras (speedling). Macetas. Trasplante. Época y momento oportuno. Técnica general. Cuidados. Replante.
Tema 6: Abonos y fertirrigación en Horticultura.
Tipos de abonos utilizados en hortalizas. Tecnología general. Fertirrigación de hortalizas: Características, usos, soluciones.
Tema 7: Cosecha, poscosecha y comercialización de hortalizas.
Tipos y formas de cosecha. Madurez fisiológica y comercial. Tipificación y conservación de hortalizas. Destino de la producción. Canales de comercialización. Mercados.
Tema 8: Protecciones hortícolas.
Importancia. Protecciones permanentes. Protecciones temporarias. Protecciones especiales.

Tema 9: Producciones hortícolas no tradicionales.
Producciones hortícolas orgánicas. Producciones hortícolas agroecológicas. Producciones de micro hortalizas. Producciones hortícolas sin suelo.
Tema 10: Buenas Practicas Agrícolas aplicadas a la Horticultura.
Introducción. Siete puntos obligatorios de las Buenas Prácticas Agrícolas: Documentación obligatoria-trazabilidad, Productos fitosanitarios, Agua para uso agrícola, Manipulación, Animales, Uso de fertilizantes orgánicos y enmiendas, Asistencia técnica.

PARTE ESPECIAL

Los cultivos citados en las familias sistemáticas, son considerados "tipo" y su estudio sirve como base para el manejo de otras especies dentro de cada familia. En el estudio de cada cultivo, el alumno deberá poseer los conocimientos en cuanto a: Origen. Importancia. Consumo y valor nutritivo. Botánica y sistemática. Clima y Suelo. Manejo del cultivo: inicio, labores culturales generales y especiales, abonos/fertilización/fertirrigación. Cultivares/variedades/híbridos. Producción a campo/protecciones hortícolas. Cosecha, poscosecha, comercialización y mercado.
Tema 1: Poáceas
Maíz para choclo.
Tema 2: Amarillidáceas
Ajo, cebolla.
Tema 3: Amarantáceas
Acelga.
Tema 4: Brassicáceas
Repollo.
Tema 5: Fabáceas
Arveja, poroto.
Tema 6: Apiáceas
Zanahoria.
Tema 7: Convolvuláceas
Batata.
Tema 8: Solanáceas
Papa y tomate.
Tema 9: Cucurbitáceas
Zapallos y zapallitos.
Tema 10: Asteráceas
Lechuga.
Tema 11: Asparagáceas
Espárrago.
Tema 12: Rosáceas
Frutilla.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

1. Identificación de semillas de hortalizas.
Modalidad: Práctica de aula. Metodología: aprendizaje basado en retos. Evaluación: presentación muestrario semillas.
2. Visita a explotaciones y zonas hortícolas del país.
Modalidad: Viaje de complementación práctica. Metodología: clase invertida. Evaluación: informe escrito.
3. Comercialización. Mercados.
Modalidad: Viaje a mercados cercanos. Metodología: clase invertida. Evaluación: informe escrito.
4. Cultivo de Poáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
5. Cultivo de Amarillidáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
6. Cultivo de Amarantáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
7. Cultivo de Brassicáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
8. Cultivo de Fabáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
9. Cultivo de Apiáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
10. Cultivo de Convolvuláceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
11. Cultivo de Solanáceas.

Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
12. Cultivo de Cucurbitáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
13. Cultivo de Asteráceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
14. Cultivo de Asparagáceas.
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.
15. Cultivo de Rosáceas
Modalidad: Campo Experimental. Metodología: aprendizaje orientado a proyectos. Evaluación: informe escrito y oral.

Se desarrollarán prácticos de campo según el ciclo de los cultivos (otoño-invernales o primavero-estivales). Por ello, durante el periodo de cursado de agosto a noviembre se desarrollarán parte de los mismos y el resto en diciembre (5 horas), febrero (5 horas) y marzo (5 horas).

VIII - Regimen de Aprobación

A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:
La asignatura Horticultura comprende clases teórico - prácticas y prácticas. Las clases se desarrollan con el empleo de presentaciones en PowerPoint y uso de pizarrón. Al aula virtual de Classroom se suben: el programa, documentos en pdf, PowerPoint y enlaces a distintos materiales referidos a los temas de la asignatura.
B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO
A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:
La asignatura Horticultura comprende clases teórico - prácticas y prácticas. Las clases se desarrollan con el empleo de presentaciones en PowerPoint y uso de pizarrón. Al aula virtual de Classroom se suben: el programa, documentos en pdf, PowerPoint y enlaces a distintos materiales referidos a los temas de la asignatura.
B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO
Régimen de Alumnos Regulares
Para regularizar la Asignatura el alumno deberá:
a) Asistir al 80% de los Trabajos Prácticos como mínimo.

b) Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos. La forma de recuperación de los Trabajos Prácticos no aprobados o no asistidos será determinada por la Asignatura.

c) Se tomarán dos (2) exámenes parciales de los contenidos teórico-prácticos de la Asignatura (oral o escrito). La aprobación de los parciales será con 7 (siete) con sus respectivos recuperatorios según la normativa vigente.

C – RÉGIMEN DE APROBACIÓN CON EXÁMEN FINAL
Para alumnos regulares:

a) En la primera parte (eliminatoria) el alumno deberá reconocer semillas de cinco (5) especies de distintas familias hortícolas, describiendo implantación (sistema, época y densidades), labores culturales, cosecha y rendimientos. Esta actividad se realizará con 24 horas de antelación a la fecha del examen.
b) En la segunda parte, el alumno deberá exponer sobre temas de 2 (dos) bolillas extraídas al azar del programa de exámenes
D – RÉGIMEN DE PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL
El curso no contempla régimen de promoción sin examen final
E – RÉGIMEN DE APROBACIÓN PARA ESTUDIATNES LIBRES
Para alumnos libres (Según Ordenanza C.D: Nº 017/01 y Ordenanza C.S. 13/03).

Se considera alumno libre el que estando en condiciones de cursar la Asignatura están incluidos en los incisos c y d del artículo 26 de la Ordenanza C.S. 13/03, y no en los incisos a y b.
Para rendir como libre, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) Aprobar un examen escrito sobre temas teórico-prácticos. Cumplimentado el examen, el alumno deberá reconocer semillas

de diez (10) especies de distintas familias hortícolas, describiendo implantación, labores culturales, cosecha y comercialización. Ambos son eliminatorios. El examen escrito y el reconocimiento de semillas se realizarán con 24 horas de antelación a la fecha de examen.

b) Aprobado el punto anterior, el alumno deberá exponer sobre temas de 2 (dos) bolillas extraídas al azar del programa de exámenes.
PROGRAMA DE EXAMEN

BOLILLA 1
Definición de Hortaliza, Huerto y Horticultura. Características de las plantas hortícolas. Usos. Clasificación de las plantas hortícolas por sus órganos comestibles. Por su hábito vegetativo. Por sus órganos de multiplicación.
1. Maíz para choclo.
2. Ajo.

BOLILLA 2
Historia e importancia de la horticultura en el país, valor social y económico. Explotaciones hortícolas: características de cada tipo. La Horticultura en San Luis. Clasificación y ejemplos de las plantas hortícolas por su nomenclatura sistemática y la duración de su vida.
1. Espárrago
2. Ajo

BOLILLA 3
Distribución geográfica de los cultivos hortícolas en Argentina. Factores ecológicos y económicos que regulan la distribución. Principales centros de producción y posibilidades de otros nuevos. Protecciones especiales.
1. Zapallo.
2. Acelga.

BOLILLA 4
Clasificación de las plantas hortícolas: Por sus órganos comestibles. Por su hábito vegetativo. Por sus órganos de multiplicación. Por su resistencia al frío. Tipos y formas de cosecha. Madurez fisiológica y comercial. Producciones hortícolas orgánicas.
1. Arveja.
2. Repollo

BOLILLA 5
La semilla hortícola: Características de una buena semilla. Análisis de semilla hortícola. Cultivo y cosecha para la producción de semilla. Conservación. Ventajas y desventajas de la propagación por semilla. Sistemas de inicio de los cultivos hortícolas: Siembra: formas, orientación, época, profundidad y densidad según especie y sistema de cultivo
1. Poroto
2. Batata

BOLILLA 6
Sistemas de inicio de los cultivos hortícolas: Plantación: profundidad, densidad y forma según especie y sistema de cultivo. Tipos de abonos utilizados en hortalizas. Tecnología general.
1. Zanahoria
2. Zapallito

BOLILLA 7
Sistemas de inicio de los cultivos hortícolas. Almácigos: definición, ventajas y desventajas. Sistema de bandejas germinadoras (speedling). Macetas. Trasplante. Época y momento oportuno. Técnica general. Cuidados. Replante.
1.Maíz para choclo
2.Cebolla

BOLILLA 8
Protecciones hortícolas: Protecciones permanentes. Origen de la semilla hortícola usada en el país. Zonas productoras de

semillas en Argentina
1. Papa
2. Lechuga

BOLILLA 9
Tipos de abonos utilizados en hortalizas. Fertirrigación: Características, usos, soluciones. Destino de la producción hortícola en la Argentina. Canales de comercialización. Mercados. Producciones hortícolas agroecológicas.
1. Tomate
2. Frutilla

BOLILLA 10
Protecciones hortícolas: Protecciones temporarias y Protecciones especiales. Cosecha: tipos y formas. Madurez fisiológica y comercial. Producciones hortícolas orgánicas.
1. Zapallo
2. Espárrago

BOLILLA 11
Poscosecha: tipificación y conservación de hortalizas. Protecciones hortícolas: Importancia. Protecciones especiales: Producciones hortícolas orgánicas Distribución geográfica de los cultivos hortícolas en Argentina: Factores ecológicos y económicos que regulan la distribución.
1. Papa
2. Zapallito

BOLILLA 12
Producciones hortícolas no tradicionales: Producciones hortícolas agroecológicas. Producciones de micro hortalizas. Producciones hortícolas sin suelo.
2. Tomate
3. Maíz para choclo

BOLILLA 13
Almácigo y trasplante: definición, ventajas y desventajas. Época y momento oportuno. Técnica general. Cuidados. Replante. Tipos de abonos utilizados en hortalizas. Fertirrigación.
1. Lechuga
2. Batata

BOLILLA 14
Definición de Horticultura. Características de las plantas hortícolas. Explotaciones hortícolas: características. Protecciones permanentes. Producciones hortícolas sin suelo.
1. Ajo
2. Tomate

IX - Bibliografía Básica

[1] [1] ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOPATÓLOGOS, CÓRDOBA. 2024. Enfermedades de las hortalizas en Argentina. Tomo I. Editores: Delhey R, Ridao AC, Rivera MC y Wolcan SM.1° Edición. Libro digital, PDF.ISBN 978-987-24373-4-3.CDD 635.04. Disponible en https://drive.google.com/file/d/1r-3tXla8Gl-7nRqCMqUY9ftHfqov5P5M/view
[2] [2] ASOCIACIÓN ARGENTINA DE HORTICULTURA. 1992. Argentina Frutihortícola"92. Comité Editorial. En la asignatura.

[3] [3] ARGERICH, C.; L. TROILO; M. RODRIGUEZ; J. IZQUIERDO; M. STRASSERA; L. BALCAZA; S. DAL SANTO; O. MIRANDA; M. RIVERO; G. GONZÁLEZ Y M. IRIBARREN. 2010. Manual de Buenas Prácticas Agrícolas en la cadena de tomate. FAO. 264 pp. En la asignatura y disponible en http://www.fao.org/docrep/019/i1746s/i1746s.pdf
[4] [4] BENAGES SANAHUJA S. 1990. El espárrago. Ed. Mundi Prensa. Madrid, España. En la asignatura
[5] [5] BURBA, J.L. 2006. “Ajo. Un alimento natural. Introducción al conocimiento de nuevas variedades y su destino”. INTA. La Consulta. Mendoza. En la asignatura
[6] [6] BURBA JOSÉ LUIS (Compilador).Producción de ajo. 2022.1ra. Edición Ediciones INTA.ISBN 978-987-679-334-6 (digital). Disponible en https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/13041/INTA_CRMendoza-SanJuan_EEALaConsulta_Burba_JL_INTA-ASAHO_Produccion_de_Ajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[7] [7] CASTAGNINO A. M. 2008. Manual de Cultivos Hortícolas Innovadores. Editorial Hemisferio Sur. En la asignatura.
[8] [8] DELLA GÁSPERA Y OTROS. 2013. Manual del cultivo del zapallo anquito (Cucurbita moschata Duch). Edición EEA La Consulta Ediciones INTA (CD). En la asignatura
[9] [9] DI BENEDETTO, A. 2005. Manejo de Cultivos Hortícolas, bases ecofisiológicos y tecnológicas. Ed. Orientación Gráfica. En la asignatura
[10] [10] GAVIOLA J.C.2020. 1ra. Edición Ediciones INTA. Producción de semillas hortícolas ISBN 978-987-8333-46-5. Disponible en https://inta.gob.ar/sites/default/files/libesu3465_inta_asaho_web_semillas_v1.pdf
[11] [11] FOLQUER F. 1978. El tomate. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. En la asignatura
[12] [12] FOLQUER F. 1978. La batata. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. En la asignatura
[13] [13] FOLQUER F. 1986. La frutilla o fresa. Ed. Hemisferio Sur S.A. Bs As. En la asignatura
[14] [14] GEORGE R. 1989. Producción de semilla de plantas hortícolas. Ed. Mundi Prensa. En la asignatura
[15] [15] LEGUIZAMÓN E. S. 2018. Historia de la horticultura.1ra. Ed. Ediciones INTA. ISBN 978-987-521-927-4. Disponible en https://asaho.org/wp-content/uploads/2019/01/inta_asaho_historia_horticultura.pdf
[16] [16] LIMONGELLI J. 1979. El repollo y otras Crucíferas de importancia. Ed. Hemisferio Sur. En la asignatura
[17] [17] LÓPEZ BILBAO MARISA y FREZZA DIANA. Lechuga. 2022.1ra. Edición Ediciones INTA. ISBN 978-987-679-346-9 (digital) Disponible en INTA_CICVyA_InstitutodeBiotecnologia_LopezBilbao_Lechuga.pdf
[18] [18] LÓPEZ CAMELO, A. F. 2011. Gestión de la calidad en zanahoria. 1ª Edición EEA Balcarce Ediciones INTA. En la asignatura
[19] [19] MALLAR A. 1978. La Lechuga. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. En la asignatura
[20] [20] MAROTO J.V. 1990. Elementos de Horticultura General Ed. Mundi Prensa. En biblioteca VM
[21] [21] MARTÍ H. R. 2018. Producción de batata.1ra. Edición. Ediciones INTA. ISBN 978-987-521-963-2. Disponible en https://inta.gob.ar/sites/default/files/libesu0000_inta_asaho_web_batata.pdf
[22] [22] PARERA C. A.2017. Producción de maíz dulce.1ra. Edición Ediciones INTA. ISBN 978-987-521-873-4. Disponible en https://inta.gob.ar/sites/default/files/libesu8734_inta_asaho_web_maiz_dulce_v1.pdf
[23] [23] PARODI L. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Ed. ACME. En la asignatura
[24] [24] SARLI A. 1980. El tratado de Horticultura. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. En la asignatura
[25] [25] STRASSERA M.E; VIGLIANCHINO L.E; BOUZO C.A; HUARTE R.D. 2025. Manual de Producción Integrada de las Principales Especies Hortícolas de Argentina. Edición Ediciones INTA. 1302 p.: il (PDF). ISBN 978-631-00-8946-1 (digital).
[26] [26] VIGLIOLA M. 1991. Manual de Horticultura. Ed. Hemisferio Sur. En biblioteca VM

X - Bibliografia Complementaria

[1] [1] ACOSTA, A.; GAVIOLA, J. C.; GALMARINI, C. 1994. “Cebolla: Manual de producción de semillas hortícolas”. En la asignatura
[2] [2] ARGERICH, C. y J. GAVIOLA. 1995. Tomate: manual de producción de semilla. EEA INTA La Consulta, Mendoza. En la asignatura
[3] [3] BURBA, J. L. 2002. “Manipuleo, almacenamiento y transporte de ajo”. INTA. La Consulta. Mendoza.
[4] [4] BURBA, J.L. 2003. “Producción de ajo”. INTA. La Consulta. Mendoza. En la asignatura
[5] [5] BURBA, J.L. 2003. “Sistema multimodal de empaque de ajo termoprotegido para exportaciones diferidas”. INTA. La Consulta. Mendoza. En la asignatura
[6] [6] BURBA, J.L. 2006. “Aspectos prácticos para la conservación frigorífica de ajos para consumo”. INTA. La Consulta. Mendoza. En la asignatura
[7] [7] CALDERONI, A. V. 1978. Enfermedades de la papa y su control Ed. Hemisferio Sur. Bs.As. En la asignatura

[8] [8] GARBI M., MARTÍNEZ S. y PUERTA A.(Compiladoras).2022. Hortalizas injertadas Una alternativa que contribuye a la producción sustentable. Ediciones INTA, 170 p. Buenos Aires (PDF). ISBN 978-987-679-366-7 (digital). Disponible en file:///C:/Users/Usuario/Downloads/INTA_CIRN_InstitutodeFloricultura_Puerta_A_V_Hortalizas_injertadas.pdf
[9] [9] GRANVAL, N. y J. GAVIOLA. 1991. Lechuga: manual de producción de semilla. EEA INTA La Consulta, Mendoza. En la asignatura
[10] [10] INTA. 1989/91. Iº y IIº Curso-Taller sobre producción y conservación de Ajo. La Consulta, Mendoza. En la asignatura
[11] [11] INTA. 1993. IIIº Curso-Taller sobre producción, comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[12] [12] INTA. 1995. IVº Curso-Taller sobre producción comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[13] [13] INTA. 1997. Vº Curso-Taller sobre producción comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[14] [14] INTA. 1999. VIº Curso-Taller sobre producción comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[15] [15] INTA. 2001. VIIº Curso-Taller sobre producción comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[16] [16] INTA. 2003. VIIIº Curso-Taller sobre producción comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[17] [17] INTA.2005. IXº Curso-Taller sobre producción comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[18] [18] INTA. 2007. Xº Curso-Taller sobre producción comercialización e industrialización de Ajo. Mendoza. En la asignatura
[19] [19] INTA. 1989. “El cultivo de tomate para industria” Centro Regional Cuyo. Mendoza. En la asignatura
[20] [20] INTA. 1994. Jornadas de actualización sobre el cultivo de cebolla. La Consulta. Mendoza. En la asignatura
[21] [21] INTA. 2023. XVII Curso-Taller sobre producción, comercialización e industrialización de Ajo. Proyecto Ajo Programa Nacional Hortalizas, Flores y Aromáticas. Centro Regional Mendoza – San Juan Estación Experimental Agropecuaria La Consulta Mendoza – Argentina. Disponible en file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Manual%20XVII%20Curso%20Taller%20Ajo.pdf
[22] [22] INTA. 1987. “Recomendaciones prácticas para el cultivo de arveja”. San Pedro. Buenos Aires. En la asignatura
[23] [23] OLIVA, R. N. 1987. Manual de producción de Semillas Hortícolas: Zanahoria. Estación Experimental Agropecuaria La Consulta INTA. En la asignatura
[24] [24] PERALTA, I.; MAKUCH, M.; GARCIA LAMPASONA, S.; OCCHIUTO, P. N.; ASPRELLI P. D.; LORELLO, M. I. Y TOGNO L. 2008. Catálogo de poblaciones criollas de pimiento, tomate y zapallo colectadas en valles andinos de la Argentina. 1ª Edición Mendoza Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA. En la asignatura

XI - Resumen de Objetivos

1. Reconocer las especies hortícolas de importancia económica que se adapten a nuestro país y a la región.
2. Ejecutar las labores culturales generales y especiales que se realizan en la Horticultura (preparación de suelo, siembra, almácigo, trasplante, riego, desmalezado, tutorado, poda, destolado, descanutado, cosecha etc.).
3. Integrar los contenidos para manejar el cultivo de las especies hortícolas "tipo" de las distintas familias, tanto en explotaciones tradicionales a campo como bajo protección.
4. Explorar conocimientos sobre producciones hortícolas no tradicionales.

XII - Resumen del Programa

A- Parte general
Tema 1 Horticultura: definición de Hortaliza, Huerto y Horticultura. Características de las plantas hortícolas. Usos. Historia e importancia de la horticultura en el país, valor social y económico. Explotaciones hortícolas: características de cada tipo.
Tema 2 Distribución geográfica de los cultivos hortícolas en Argentina: factores ecológicos y económicos que regulan la distribución. Principales centros de producción y posibilidades de otros nuevos. La Horticultura en San Luis.
Tema 3 Clasificación de las plantas hortícolas: por su nomenclatura sistemática. Por la duración de su vida. Por sus órganos comestibles. Por su hábito vegetativo. Por sus órganos de multiplicación. Por su resistencia al frío.
Tema 4 La semilla hortícola: características de una buena semilla. Análisis de semilla hortícola. Cultivo y cosecha para la

producción de semilla. Conservación. Ventajas y desventajas de la propagación por semilla. Origen de la semilla usada. Zonas productoras en el país.
Tema 5 Sistemas de inicio de los cultivos hortícolas: siembra: formas, orientación, época, profundidad y densidad según especie y sistema de cultivo. Plantación: profundidad, densidad y forma según especie y sistema de cultivo. Almácigo y trasplante: definición, ventajas y desventajas. Sistema de bandejas germinadoras (speedling). Macetas. Trasplante. Época y momento oportuno. Técnica general. Cuidados. Replante.
Tema 6 Abonos y fertirrigación en Horticultura: tipos de abonos utilizados en hortalizas. Tecnología general. Fertirrigación de hortalizas: Características, usos, soluciones.
Tema 7 Cosecha, poscosecha y comercialización de hortalizas: tipos y formas de cosecha. Madurez fisiológica y comercial. Tipificación y conservación de hortalizas. Destino de la producción. Canales de comercialización. Mercados.
Tema 8 Protecciones hortícolas: importancia. Protecciones permanentes. Protecciones temporarias. Protecciones especiales.
Tema 9 Producciones hortícolas no tradicionales: producciones hortícolas orgánicas. Producciones hortícolas agroecológicas. Producciones de micro hortalizas. Producciones hortícolas sin suelo.
Tema 10: Buenas Prácticas Agrícolas aplicadas a la Horticultura: Introducción. Siete puntos obligatorios de las Buenas Prácticas Agrícolas: Documentación obligatoria-trazabilidad, Productos fitosanitarios, Agua para uso agrícola, Manipulación, Animales, Uso de fertilizantes orgánicos y enmiendas, Asistencia técnica.
B-Parte especial
1) Poáceas: maíz para choclo
2) Amarillidaceas: ajo y cebolla
3) Amarantáceas: acelga
4) Brassicáceas: repollo
5) Fabáceas: arveja y poroto
6) Apiáceas: zanahoria
7) Convolvuláceas: batata
8) Solanáceas: papa, tomate
9) Cucurbitáceas: zapallo y zapallitos
10) Asteráceas: lechuga
11) Asparagáceas: espárragos
12) Rosáceas: frutilla

XIII - Imprevistos

Al tener que realizar prácticos a campo, el ordenamiento de los mismos puede modificarse de acuerdo a las condiciones ecológicas y climáticas del día (heladas, lluvia, granizo, etc.). La no realización de los viajes programados están sujetos a inclemencias meteorológicas severas en la región a visitar y/o no disponibilidad económica y vehicular.

XIV - Otros

Aprendizajes Previos:
Los contenidos mínimos de las siguientes asignaturas
Terapéutica Vegetal
Hidrología Agrícola
Zoología Agrícola
Fitopatología
Detalles de horas de la Intensidad de la formación práctica.
Cantidad de horas de Teoría:15 horas
Cantidad de horas de Práctico Aula:15 horas
Cantidad de horas de Teórico Práctico: 45 horas
Aportes del curso al perfil de egreso:
Especificar las competencias definidas por el plan de estudio, a las cuales aporta el curso. Solo se deberán especificar aquellas a las que se realiza algún aporte y con qué nivel de dominio.
FORMACIÓN BÁSICA
Morfología vegetal. Adaptaciones. Biología reproductiva. Ciclos de vida de las especies vegetales de interés agronómico. Botánica sistemática de especies de interés agronómico. A-O

FORMACIÓN APLICADA
Enfermedades de cultivos de importancia zootécnica. Epidemiología. Mecanismos de defensa. A-O
Plagas animales de importancia en la producción agropecuaria. Especies benéficas y perjudiciales. Interacción fitófago-planta. A-O
Malezas. Dinámica poblacional de malezas. Competencia cultivo-malezas. A-O
Principios culturales, genéticos, químicos, físicos y biológicos para el control de plagas animales, enfermedades y malezas. Productos fitosanitarios y domisanitarios. Toxicología y residuos. O
Transmisión del material hereditario. Genética de poblaciones y evolución. Recursos genéticos. O
Fisiología de plantas de interés agropecuario. Nutrición vegetal. A-O-R-E
Física, química y morfología de suelos. Usos de suelos y procesos de degradación. Diagnóstico y tecnologías de fertilización.
Hidrología de interés agronómico. Riego y drenaje. A-O
Agro climatología. A-O
Maquinarias y tecnologías de uso agropecuario. A-O-R
Desarrollo rural sustentable. Sociología y Extensión rural. O
FORMACIÓN PROFESIONAL
Manejo sustentable de sistemas agropecuarios. O-R-E
Manejo de recursos bióticos y abióticos (biota, suelos y aguas). O-R-E
Manejo sustentable, prevención y control de plagas animales, enfermedades y malezas. O-R-E
Dispensa y aplicación de productos agroquímicos, domisanitarios, biológicos y biotecnológicos. O-R-E
Introducción y multiplicación de especies vegetales y animales. A-O-R-E
Normativas de certificación del funcionamiento y/o condición de uso, estado o calidad de recursos bióticos y abióticos, insumos, productos y procesos. A-O-R-E

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	