

Programa de la Asignatura PLANTAS ORNAMENTALES Y FLORICULTURA Carrera Ingeniería Agronómica

(Si la asignatura se dicta en más de una carrera se debe hacer un programa por carrera)

1. Identificación de la Asignatura		
1.1. Denominación de la actividad curricular		
PLANTAS ORNAMENTALES Y FLORICULTURA		
Código de la Asignatura: 147	Código Asignaturas correlativas: 129-133-135	
1.2. Carrera en cuyos Planes de Estudio se incluye la actividad curricular		
Carrera:	Plan de Estudio:	Carácter: <i>obligatoria/ optativa</i>
Carrera: Ingeniero Agrónomo	2003	<i>obligatoria</i>
1.3. Cátedra y/o Departamento		
Cátedra	Departamento	
PLANTAS ORNAMENTALES Y FLORICULTURA	PRODUCCIÓN VEGETAL	
2. Característica de la Asignatura		
2.1. Ubicación de la materia en el Plan de Estudio		
Quinto año - 2° Cuatrimestre		
2.2. Duración de la Asignatura		
Cuatrimestral	Anual	Bimestral
X		
2.3 Horas totales		
80 h		
2.4 Horas dedicadas a Actividades Prácticas		
40 h		
3. Fundamentación (Contribución al perfil del egresado)		
<p>La floricultura es una actividad en expansión en nuestro país. Si bien en Argentina, la producción florícola está destinada casi en un 100% al mercado interno, esta actividad tiene un gran potencial de exportación a países limítrofes y a los países del hemisferio norte en contra estación, lo que aumentaría su importancia económica en beneficio del desarrollo nacional.</p> <p>Se caracteriza por ser una actividad intensiva, es decir requiere de un alto número de mano de obra por unidad productiva y tiene incidencia en el desarrollo socio-económico de las ciudades.</p> <p>Es importante formar profesionales, a través de la investigación y capacitación, con una visión global del sector florícola, con habilidades y destrezas que les posibiliten conocer las técnicas de cultivo para poder realizar plantaciones comerciales de plantas ornamentales y flores de corte, así como su cosecha y comercialización y/o asesorar a productores. De esta manera el futuro profesional podrá prestar un valioso aporte para solucionar la problemática económica y social de la provincia y de la región.</p> <p>En la situación actual es imprescindible un cambio y es imperioso salir del esquema tradicional y buscar soluciones alternativas para aportar a la diversificación y favorecer las economías regionales. La reconversión productiva es permitirnos pensar en nuevas posibilidades, es así que la floricultura y la actividad de los viveros son opciones válidas para este fin.</p>		

El profesional tendrá conocimiento en control climático bajo cubierta y manejo de cultivos intensivos en suelo y en sustratos, respaldado en la investigación aplicada y además podrá analizar y comprender el manejo agronómico en el área de la floricultura, pasando de las flores de corte de importancia agronómica (rosa, crisantemo, clavel, Fresa, lisianthus), a las plantas ornamentales desde lo científico tecnológico hasta su integración con lo social y económico.

Por otro lado, debido a que es inherente al Ingeniero Agrónomo el diseño de espacios verdes y la dirección técnica para llevar a cabo este plan, se proveen también los conocimientos básicos para que los futuros profesionales puedan llevar a cabo esta acción.

Articulación con materias correlativas (expresar cuáles son sus aportes a materias ubicadas posteriormente en el plan de estudios y cuál es la vinculación con las correlativas previas)

La asignatura Plantas Ornamentales y Floricultura involucra el desarrollo completo de cada cultivo, y al ser una actividad intensiva, manejo de invernaderos y sustratos, por lo que conlleva a una integración con la mayor parte de las materias cursadas previamente. Por este motivo, su importancia radica no sólo en la información que se brinda, sino en la integración que pretende lograr con los conocimientos adquiridos en todas las asignaturas cursadas con anterioridad y que busca ser integrada en el.

4. Objetivos y Resultados de aprendizaje (Objetivos a lograr por los estudiantes durante el cursado de la asignatura. Los específicos van orientados hacia la adquisición de competencias relacionadas con el perfil del egresado)

Generales

- Adquirir conocimientos, destrezas y herramientas para el manejo de cultivos intensivos.
- Adquirir conocimientos para el análisis, planificación, manejo y comercialización de la producción de plantas ornamentales.
- Describir y analizar un sistema productivo florícola.

Específicos

- Conocer las especies ornamentales y florales desde el punto de vista botánico, sistemático y eco-fisiológico para lograr producciones sustentables.
- Reconocer los componentes de los diferentes sistemas productivos para analizar las problemáticas del área a nivel nacional y local y acompañar los cambios en la producción y comercialización.
- Conocer las principales tecnologías de producción bajo cubierta para la producción de flores de corte y plantas ornamentales, para su implementación en el desarrollo de producciones locales.
- Conocer los ciclos, requerimientos y manejo de los distintos cultivos ornamentales para programar la producción.
- Entender los principios básicos del diseño de espacios verdes (módulo electivo 1) y reconocer las especies vegetales para comprender como sus características condicionan la apariencia y la funcionalidad del paisaje (módulo electivo 2 y 3).
- Fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico, divergente y creativo.

Resultados de aprendizaje (Competencias que el alumno debería adquirir luego de cursar la materia, en concordancia con los alcances del título)

El egresado podrá:

- Programar, ejecutar y evaluar la multiplicación, introducción, mejoramiento, adaptación y conservación de especies vegetales con fines productivos, experimentales u ornamentales.
- Programar, ejecutar y evaluar la implantación de especies vegetales en proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos y demás espacios verdes.
- Participar en la elaboración de proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos y demás espacios verdes.
- Organizar, dirigir, controlar y asesorar establecimientos destinados al mejoramiento, multiplicación y producción vegetal

5. **Contenidos Teóricos**(Programa analíticoorganizado por Unidades Didácticas.Puede presentar alguna representación gráfica que indique la interrelación entre unidades)

CÁTEDRA DE PLANTAS ORNAMENTALES Y FLORICULTURA

PROGRAMA ANALÍTICO 2023

MÓDULO OBLIGATORIO: PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES

Unidad temática 1: Tecnología de producción

Tema 1: Plantas Ornamentales y Floricultura. Importancia. Tipos de productos florícolas. Características de los sistemas productivos florícolas. Diferencias. El mercado florícola mundial. Producción y consumo mundial. Importadores. Productores. El mercado nacional y local. Principales zonas productoras del país. Características de la producción local. Clasificaciones.

Tema 2: Cultivos bajo cubierta. Sistemas de protección de cultivos. Sistema semiforzado. Características y uso: manta térmica, túnel bajo, media sombra camas frías y calientes. Sistema forzado. Características y uso: macrotúnel, invernadero. Invernadero: ventajas y desventajas. Factores a tener en cuenta para la construcción. Materiales de cobertura: características, propiedades. Materiales de estructura: características, propiedades Invernadero para producción de cultivos ornamentales: tipos y diseño, criterios de selección, materiales, medidas.

Tema 3: Manejo del invernadero. Climatización. Manejo de factores ambientales. Temperatura: refrigeración, calefacción. Luz: calidad, duración, intensidad. Humedad relativa. CO₂. Sistemas pasivos. Sistemas activos: equipos, características, manejo, criterios de selección.

Tema 4: Cosecha y poscosecha de flores. Factores de precosecha. Cosecha: estado de corte según especie y mercado. Criterios de cosecha. Poscosecha: concepto. Proceso de senescencia. Etileno. Factores que determinan la pérdida de calidad. Tratamientos y componentes de soluciones. Etapas: tipificación, embalaje, almacenamiento y comercialización.

Unidad temática 2: Producción de plantas en maceta

Tema 5: Sustrato. Concepto. Materiales: origen, clasificación, propiedades. Propiedades físicas, químicas. Estabilidad de los materiales. Mezclas de sustratos: ventajas, desventajas. Criterios de selección. Contenedores. Relación sustrato – contenedor – planta.

Tema 6: Herbáceas florales de estación. Concepto. Sistema de producción. Principales zonas de producción. Canales de comercialización. Especies cultivadas de interés comercial. Clasificación. Formas de propagación. Requerimientos ambientales. Instalaciones para producción. Manejo del cultivo. Siembra. Trasplante. Trabajos culturales. Reguladores de crecimiento. Manejo de factores ambientales. Fertilizaciones. Plagas y enfermedades. Control.

Unidad temática 3: Producción de flores de corte tradicionales

Tema 7: Producción de Clavel (*Dianthus caryophyllus* L.). Generalidades Origen. Taxonomía y Morfología. Características de los claveles de corte comerciales. Clasificación. Propagación. Requerimientos agronómicos del cultivo. Épocas de plantación. Elección de variedades. Preparación del suelo y/o sustrato. Desinfección. Armado de bordos o canteros. Instalación de tutorado. Marco de plantación. Plantación. Trabajos culturales. Despunte o Pinzado. Tipos. Desbrote. Desbotonado. Poda. Desordenes fisiológicos. Necesidades nutricionales. Manejo de plagas y enfermedades. Cosecha. Poscosecha. Embalaje. Comercialización.

Tema 8: Producción de Crisantemo (*Dendranthem grandiflora* Ramat.). Generalidades. Origen. Taxonomía y Morfología. Características de los crisantemos de corte comerciales. Clasificación. Propagación. Requerimientos agronómicos del cultivo. Épocas de plantación. Elección de variedades. Preparación del suelo y/o sustrato. Desinfección. Armado de bordos o canteros. Instalación de tutorado. Marco de plantación. Plantación. Trabajos culturales. Despunte o Pinzado. Desbrote. Desbotonado. ~~Desordenes fisiológicos.~~ Necesidades nutricionales. Manejo de plagas y enfermedades. Cosecha. Poscosecha. Embalaje. Comercialización.

Tema 9: Producción de Rosa (*Rosa sp*): Generalidades. Origen. Taxonomía y Morfología. Clasificación. Propagación. Portainjerto. Variedades. Requerimientos agronómicos del cultivo. Preparación del suelo y/o sustrato. Desinfección. Plantación. Armado de bordos o canteros. Instalación de tutorado. Marco de plantación. Plantación. Trabajos culturales. Manejo tradicional. Manejo no tradicional. Despunte o Pinzado. Desbrote. Desbotonado. Poda. Desordenes fisiológicos. Necesidades nutricionales. Manejo de plagas y enfermedades. Cosecha. Poscosecha. Embalaje. Comercialización.

Unidad temática 4: Producción de flores de corte no tradicionales

Tema 10: Producción de Freesia (*Freesia x hybrida*L.): Generalidades Origen. Taxonomía y Morfología. Clasificación. Propagación. Manejo del cormo. Requerimientos agronómicos del cultivo. Época de plantación. Elección de variedades. Preparación del suelo y/o sustrato. Desinfección. Armado de bordos o canteros. Instalación de tutorado. Marco de plantación. Plantación. Desordenes fisiológicos. Necesidades nutricionales. Manejo de plagas y enfermedades. Cosecha. Poscosecha. Embalaje. Comercialización. Cosecha de cormos.

Tema 11: Producción de Lisianthus (*Eustoma grandiflorum*Raf. Shinn.): Generalidades Origen. Taxonomía y Morfología. Clasificación. Propagación. Requerimientos agronómicos del cultivo. Épocas de plantación. Elección de variedades. Preparación del suelo y/o sustrato. Desinfección. Armado de bordos o canteros. Instalación de tutorado. Marco de plantación. Plantación. Etapas del cultivo. Trabajos culturales. Despunte o Pinzado. Desbotonado. Desordenes fisiológicos. Necesidades nutricionales. Manejo de plagas y enfermedades. Cosecha. Poscosecha. Embalaje. Comercialización.

ELECTIVA 1

Tema 12: PRODUCCIÓN DE CESPED

Tema 1: Gramicultura: significado e importancia. El césped: Características botánicas y reconocimiento de las principales especies cespitosas de valor ornamental: Nativas, mejoradas e híbridos.

Tema 2: Clasificación del césped: por su adaptación al clima, por su uso, por su duración, por requerimientos de luz y temperatura. Especies de otoño-invierno. Especies primavera-verano. Especies no cespitosas para sombra.

Tema 3: Producción de césped. Formas de propagación. Producción al aire libre. Producción en contenedores. Requerimientos de suelo y/o sustrato.

Tema 4: Manejo del cultivo de césped. Identificación de malezas. Control. Riego y fertilización. Plagas y enfermedades. Cuidados precosecha. Tipos de cosecha: en alfombras y tepes. Momento de corte. Herramientas y maquinarias.

Tema 5: Implantación del césped en el proyecto paisajístico: Etapas: Limpieza del terreno, destrucción de hormigueros, roturación y nivelación del terreno. Corrección de las características físicas y químicas del suelo. Drenaje.

Tema 6: Siembra del césped. Densidad. Implantación por tepes, alfombras o plugs. Mantenimiento del césped. Fertilizaciones. Cortes. Riego. Rodillaje. Erradicación de malezas.

ELECTIVA 2

Tema 13: DISEÑO DE ESPACIOS VERDES

Tema 1: Diseño de jardines: Conceptos. Estilos de jardines. Planeamiento de jardines. Relevamiento. Forma del lote. Medición. Escala. Croquis. Orientación. Organización del espacio. Elementos del diseño. Líneas. Formas. Lleno y vacío. Estructura, textura, volúmenes. Uso del color.

Tema 2: Proyecto. Plano. Plantas: representación gráfica. Selección y distribución de las plantas

ornamentales. Composición. Plantación.

Tema 3: Plantas herbáceas anuales. Plantas bianuales. Origen. Taxonomía y Morfología. Variedades más importantes. Características. Utilización en el diseño de jardines

Tema 4: Plantas herbáceas perennes: geófitas, tropicales, gramíneas. Origen. Taxonomía y Morfología. Variedades más importantes. Características. Utilización en el diseño de jardines.

Tema 5: Plantas arbustivas y trepadoras. Origen. Taxonomía y Morfología. Variedades más importantes. Características. Utilización en el diseño de jardines.

Tema 6: Árboles y palmeras Origen. Taxonomía y Morfología. Variedades más importantes. Características. Utilización en el diseño de jardines

ELECTIVA 3

Tema 14: PRODUCCIÓN Y MANEJO DE PLANTAS ORNAMENTALES EN VIVEROS

Tema 1: Generalidades. Características ornamentales. Oferta y demanda. Sistema de producción Tecnología de producción. Tendencias.

Producción de geófitas: Generalidades. Características. Taxonomía y morfología. Requerimientos agronómicos del cultivo. Sustratos. Propagación. Cultivo. Ciclo. Manejo en etapa vegetativa y reproductiva. Manejo de plagas y enfermedades. Comercialización.

Tema 2: Producción de herbáceas perennes: Generalidades. Características. Taxonomía y morfología. Clasificación. Requerimientos agronómicos del cultivo. Sustratos. Propagación. Cultivo. Manejo de plagas y enfermedades. Comercialización.

Tema 3: Producción de tropicales: Generalidades. Características. Taxonomía y morfología. Variedades. Requerimientos agronómicos del cultivo. Sustratos. Propagación. Cultivo. Manejo de plagas y enfermedades. Comercialización.

Tema 4: Producción de orquídeas: Generalidades. Características. Taxonomía y morfología. Variedades. Requerimientos agronómicos del cultivo. Sustratos. Propagación. Cultivo. Manejo de plagas y enfermedades. Comercialización.

Tema 5: Producción de palustres: Generalidades. Características. Taxonomía y morfología. Variedades. Requerimientos agronómicos del cultivo. Sustratos. Propagación. Cultivo. Manejo de plagas y enfermedades. Comercialización.

Tema 6: Producción de Arbustos y trepadoras: Generalidades. Características. Taxonomía y morfología. Variedades. Requerimientos agronómicos del cultivo. Sustratos. Propagación. Cultivo. Manejo de plagas y enfermedades. Comercialización.

6. Contenidos de Trabajos Prácticos (listado de T.P. y competencias que el alumno adquiriría en cada uno en relación con los alcances del título y el perfil profesional)

TP N° 1: Invernaderos. Estructuras.

Objetivo: elaborar un análisis crítico de la ubicación, construcción, estructura, funcionamiento de un invernadero.

TP N° 2: Sustratos.

Objetivos: Determinar las propiedades físicas y químicas de un sustrato

TP N° 3: Producción de herbáceas florales de estación.

Objetivos: Adquirir conocimientos y habilidades en la programación de tareas y en los costos de producción.

TP N° 4: Producción de clavel

Objetivos: Adquirir conocimientos y habilidades en el manejo del cultivo.

TP N° 5: Producción de crisantemo.

Objetivos: Adquirir conocimientos y habilidades en la planificación y manejo del cultivo.

TP N° 6: Diseño de espacios verdes I

Objetivos: Adquirir destreza en el proceso del diseño

TP N° 7: Diseño de espacios verdes II

Objetivos: Diseñar un espacio

TP N°8: Césped

Objetivo: Adquirir conocimientos en formas de propagación de los distintos tipos de césped.

TP N° 8: Producción y manejo de plantas ornamentales perennes en vivero

Objetivo: Adquirir conocimientos en formas de propagación de las distintas especies de interés comercial.

7. Metodología y técnicas de enseñanza (enumerar en forma detallada la metodología de enseñanza, cómo se articulan teoría y práctica, técnicas didácticas empleadas, etc.)

Clases teóricas: Las clases son presenciales y de aula. Las estrategias metodológicas para responder a los objetivos planteados consisten en el uso de la técnica de exposición verbal. Debido a una adecuada relación docente – alumno, esta técnica no se reduce a una transmisión unidireccional de los contenidos por parte del docente, sino que permite una comunicación fluida, donde el estudiante plantea dudas, contribuye con aportes, de manera de lograr la construcción conjunta del conocimiento. Para relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos del estudiante, se recurre al uso de material ilustrativo como presentaciones visuales, audio-visuales y material vivo.

Las visitas a parques y plazas, campos de deportes y a viveros de productores reconocidos en el medio, sirven para impartir, profundizar y reafirmar los conocimientos teóricos y para permitir al estudiante tomar contacto directo con el objeto de conocimiento.

Clases prácticas: Se plantean situaciones problemáticas para desarrollar en el alumno una capacidad de análisis crítico.

Por flujo procedimental secuencial estas clases son posteriores a las mencionadas anteriormente permitiendo a los estudiantes adquirir destrezas en las manipulaciones técnicas y de habilidades manuales.

Seminario: Los estudiantes desarrollan una investigación sobre un tema del programa de la asignatura bajo la dirección y supervisión de un docente. El trabajo final se presenta por escrito y se realiza una exposición oral del tema investigado.

8. Evaluación (condiciones para aprobación y/o promoción, detalle del o los tipos y modalidades de evaluación)

Formativa: la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza mediante la presentación de la resolución de los Trabajos Prácticos. El mismo se realiza de manera escrita y presencial, con preguntas cuyas respuestas son de elaboración. Alternativamente, también se considera la evaluación oral de los Trabajos Prácticos. La recuperación de los Trabajos Prácticos se realiza antes de rendir cada evaluación parcial.

Evaluación del proceso enseñanza - aprendizaje: Regularidad: a través de la revisión parcial de la materia, con dos evaluaciones parciales escritas presenciales para que los alumnos lleguen a regularizar o promocionar la asignatura. Se toman como elementos de juicio: conocimientos logrados, interpretación y análisis de situaciones.

Regularización:

El alumno debe tener el 80 % de asistencia.

Tener aprobados los trabajos prácticos.

La nota en cada examen parcial (PI y PII) debe ser 60% (sesenta) o mayor. El alumno podrá tener derecho a una recuperación.

Promoción Indirecta (con Examen final); los alumnos que regularizaron la asignatura, podrán acceder a un examen final oral presencial. Se toman como elementos de juicio para la evaluación: conocimientos logrados, interpretación y análisis de situaciones. También se considera la posibilidad de evaluación escrita.

Promoción Directa:

Tener aprobada la asignatura correlativa del año precedente

Todo alumno que asista al 80% de las clases, que apruebe el 80% de los Trabajos Prácticos y que apruebe las Evaluaciones Parciales I y II con nota igual o superior a 7 (siete), de manera independiente en cada una de ellas y en la primera instancia, quedará promocionado en la asignatura. No hay evaluación de recuperación.

Alumnos Libres: Aquellos alumnos que no alcanzaron la regularidad en la asignatura, podrán rendir como alumnos libres. Para ello, los estudiantes, 72 horas antes del examen final, deben aprobar, con nota 7 siete, un interrogatorio escrito sobre los contenidos del programa de la asignatura. En dicho examen final se evalúa en forma oral.

9. Bibliografía (incluir textos con no más de 5 años)

A continuación, se incluyen textos que si bien tienen más de 5 años de su publicación, tienen vigencia y constituyen un valioso material de lectura:

- Apuntes de cátedra.** Disponibles en <https://campus5.unt.edu.ar/course/view.php?id=70>
- Australia government** (2020). The Biology of *Dianthus caryophyllus* L. (Carnation).
- Australia government** (2006). The Biology of *Dianthus caryophyllus* L. (Carnation).
- Barbosa JG, Grossi A, Borém A.** (2019). Crisântemo: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV.
- Belli E.** (2010). "Paisajismo, Imagen y Expresión: Teoría, diseño e ingeniería". Ed. Grafikar. Argentina. 648 Pag.
- Brookes J.**(1992). Guía complete de diseño de jardines. Editorial Dorling Kindersleys, Gran Bretania.
- Brookes J.**(1998). Jardinería y paisaje. Editorial la Isla, Buenos Aires, Argentina.
- Brookes J.** (2002). Garden Masterclass. Editorial Dorling Kindersleys, Gran Bretania.
- Boschi C.L., Coremberg P.F.** (2023). Producción de plantas leñosas ornamentales. Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Castilla Prados N.** (2004). Invernaderos de plástico. Tecnología y manejo. Madrid, Mundi-Prensa. 460 Pág.
- Collins P.** (1998). El jardín natural diseño. Editorial Agata, Madrid, España.
- Condomi M., Pérez G., Talassin M.** (2016). Flores de corte: resultados de una investigación de mercado. Revista Argentina De Economía Agraria, XIII (1), 68–93. <http://hdl.handle.net/11336/117976>
- De Pedro L.F.** (2015). "Invernaderos en regiones tropicales y sub-tropicales. Balance de energía, diseño y manejo del ambiente físico". Universidad Nacional del Litoral. Argentina. 32 Pag.
- Gavin D., Conran T.** (2008). El diseño de jardines en el siglo XXI. Ed. Blume, Barcelona, España.
- Di Benedetto A.** (2004). "Cultivo intensivo de especies ornamentales. Bases científicas y tecnológicas" Ed. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Grau A., Kortsarz A.M.** (2012). "Guía de arbolado de Tucumán" Ed. UNT. Tucumán. 265Pag.
- Hartmann H., Kester D.** (1985). "Propagación de Plantas: principios y prácticas". Ed. Continental. México 814 Pag.
- Hidalgo P.L.R., Garzón R.D.E., Flórez R.V.J.** (2011). Notas sobre poscosecha de crisantemos en la sabana de Bogotá y sus bases fisiológicas. En: Flórez R., V.J. (Ed.). Avances sobre fisiología de la producción de flores de corte en Colombia. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia, pp. 132-142.
- Hurrel A.J., Bazzano D., Delucci G.** (2007) Biota Rioplatense Volumen IX Arbustos 2 nativos y exóticos Ed. LoLa 288Pag.
- Hurrel A. Julio, Bazzano D., Delucci G.** (2005) Biota Rioplatense Volumen X Monocotiledóneas herbáceas nativas y exóticas Ed. LoLa 332Pag.
- Hurrel A.J., Bazzano D., Delucci G.** (2006) Biota Rioplatense Volumen XI Dicotiledóneas herbáceas nativas y exóticas Ed. LoLa 291Pag.
- INTEA.** 2003. Estudio sobre la caracterización de la producción florícola en la República Argentina. JICA-INTA. Innovaciones Tecnológicas Agropecuarias S.A., Buenos Aires.
- Jankowski L., Bazzano D., Sáenz A., Tourn M., Roitman G.** (2000) Biota Rioplatense Volumen V Plantas trepadoras nativas y exóticas Ed. LoLa 264Pag.
- Larson, R** (1996). "Introducción a la Floricultura", Ed. AGT. México. 626 Pag.
- Miserendino, E.** (2011). "Manual para la construcción de microtúneles". Ediciones INTA. 16 Pag.
- Morisigue, D.; Mata, D.; Facciuto, G.; Bullrich, L.** (2012): Floricultura. Pasado y presente de la Floricultura Argentina. Instituto de Floricultura. INTA. Ediciones INTA. 36 p
- Reid, M. S.** (2009). "Poscosecha de las flores cortadas. Manejo y recomendaciones". Ediciones Hortitec. Universidad de California, Davis. 87Pag.
- Rúgolo de Agrasar E., Puglia M de L.** (2004) Plantas de la Argentina silvestres y cultivadas Volumen I Gramíneas Ornamentales. Ed. LoLa 336Pag.
- Salinger J. P.** (1991). "Producción Comercial de Flores". Ed. Acribia. España.
- Valla J.J., Sáenz A., Rivera S., Jankowski L., Bazzano D.** (2001) Biota Rioplatense Volumen VI Árboles urbanos 2 Ed. LoLa 287Pag.
- Valera, D.L., Molina F.D., Álvarez A.J.** (2008). "Ahorro y eficiencia energética en invernaderos". IDEA. España.



Facultad de **Agronomía,**
Zootecnia y Veterinaria
Universidad Nacional
de Tucumán



Verón R.G. (2008). Absorción de nutrientes en el cultivo de lisiantus (*Eustoma grandiflorum*) (Raf.) para flor de corte en Bella Vista (Corrientes). Tesis de maestría.

Verdugo, G. (2006). “Manual de Poscosecha de flores de Corte” Ed: Pontificia Universidad Católica de Chile - F-A.

Vidalie H.(1992). “Producción de Flores y Plantas Ornamentales”. 2º Edición. Ed. Mundi Prensa. España.

Firma del Encargado/ Responsable de Cátedra/Asignatura