

ANEXO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Floricultura

Carácter de la asignatura: Electiva – Área de Producción Vegetal -

Cátedra - Departamento: Cátedra de Floricultura – Departamento de Producción Vegetal

Carrera: Agronomía

Año lectivo: A partir de 2023

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Ubicación de la materia en el plan de estudio: A partir de 5º año

Duración: Bimestral

Profesor responsable de la asignatura: Ing. Agr. M. Sc. Carlos Boschi

Equipo docente: Docentes de la cátedra de Floricultura

Carga horaria para el estudiante:

CINCUENTA y SEIS (56) horas – TRES COMA CINCO (3,5) créditos presenciales.

Correlativas requeridas:

Aprobadas:

Producción Vegetal,

Fitopatología,

Zoología Agrícola.

Modalidad de enseñanza: Curso teórico-práctico.

3. FUNDAMENTACIÓN

La floricultura es una producción vegetal intensiva dedicada al cultivo de especies para uso ornamental. En nuestro país gran parte de esta actividad se concentra especialmente en los alrededores de la Ciudad de Buenos Aires, con una significativa cantidad de establecimientos especializados, y en menor medida en proximidad de otros centros urbanos del interior del país.

El desarrollo de un emprendimiento de una actividad vegetal intensiva requiere de una gran inversión económica por unidad de superficie, siendo sus objetivos alcanzar una elevada productividad y calidad del producto final, acorde a parámetros exigidos por la particular demanda de este tipo de mercado, considerando además que su gestión deberá tender a asegurar la sustentabilidad económica y medio ambiental de estos emprendimientos comerciales.

Dentro de este esquema surge, como una condición imprescindible, la optimización de rutinas de manejo tanto de la producción, posproducción y ulterior comercialización en los diversos aspectos que incidirán definitivamente sobre el resultado del establecimiento comercial. Para tal fin se requiere de una visión agronómica que integre el manejo ambiental, la adecuada aplicación de las tecnologías disponibles y la correcta ejecución de las prácticas culturales específicas para cada cultivo.

Teniendo en cuenta lo antes explicitado, resulta fundamental que el futuro profesional adquiera competencias que le permitan comprender un establecimiento productivo ornamental con su complejidad e interacciones, que integre bajo una visión de conjunto el manejo de los recursos naturales, el

control del ambiente, la ecofisiología de los cultivos florícolas y el manejo sustentable del agroecosistema en cuestión.

Para obtener estas competencias, este curso se centra en el conocimiento de diversas tecnologías disponibles al servicio de la producción vegetal intensiva, así como también del manejo agronómico de las especies ornamentales más importantes.

4. OBJETIVOS

Que los estudiantes logren:

- a) Describir y analizar un sistema de producción florícola.
- b) Diseñar un proyecto y un programa para la producción de una empresa especializada en cultivos ornamentales.
- c) Seleccionar, implementar y generar alternativas productivas y tecnológicas para establecimientos florícolas.

5. CONTENIDOS

5.1. Contenidos mínimos – Resolución RESCS-2021-430-E-UBA-REC -

Importancia mundial, nacional y regional. Clasificación de los sistemas productivos ornamentales: flores de corte; plantas en maceta: de bordura, de interior; árboles y arbustos ornamentales. Ecofisiología de los cultivos ornamentales. Requerimientos de agua y nutrientes. Instalaciones para la producción ornamental. Tecnología de la producción: preparación del suelo o sustrato, implantación y manejo de los cultivos. Tecnología del riego y la fertilización. Control integrado de plagas y enfermedades. Cosecha, poscosecha. Cadena productiva y comercial.

5.2. Contenidos desarrollados

1. Caracterización de un sistema de producción ornamental intensivo.

Descripción de diferentes productos ornamentales. Distribución nacional e internacional. Características eco-fisiológicas de los cultivos ornamentales intensivos. Factores involucrados en la optimización de la producción bajo diferente grado de control ambiental. Generación del rendimiento comercial en diferentes productos ornamentales.

2. Construcción y climatización de invernaderos.

La tecnología y la producción vegetal intensiva. Efecto de los factores ambientales sobre la productividad comercial. Sistemas de semi-forzado. Sistemas de forzado (invernaderos). Construcción de invernaderos. Balance energético. Tipo de coberturas. Balance térmico. Climatización de invernaderos para períodos fríos y cálidos: sistemas pasivos y activos.

3. Tecnología de producción en cultivos ornamentales.

Relaciones suelo-planta en suelos modificados: labranza y preparación del suelo. Sistemas de riego y fertilización para diferentes emprendimientos ornamentales: calidad del agua, sistemas purificadores, programación de riego, tecnología de riego, métodos de fertilización, control de la fertilidad. Control integrado de plagas y enfermedades.

4. Cultivos destinados a flor de corte.

Tecnología de producción (propagación, implantación y conducción) y bases ecofisiológicas que permitan optimizar la productividad comercial para:

- a) cultivos perennes: rosa (*Rosa x hybrida*), crisantemo (*Dendranthema grandiflora*), clavel (*Dianthus caryophyllus*) y gipsofila (*Gypsophila paniculata*).
- b) cormofitas para corte: alstroemeria (*Alstroemeria sp.*), liliun (*Lilium sp.*) y freesia (*Freesia sp.*).

5. Pos-cosecha de flores cortadas.

Manejo de los factores relacionados con el producto (transpiración, respiración, producción de etileno, reservas almacenadas), los factores de pre-cosecha, los factores de pos-cosecha (abióticos y bióticos) y los factores relacionados con la tecnología pos-cosecha (momento de cosecha, apertura del botón floral, uso de soluciones preservantes). Embalaje.

6. Manejo de sustratos para plantas en maceta.

Propiedades químicas y físicas: métodos de evaluación. Características de los componentes de mezclas comerciales. Desinfección de sustratos.

7. Manejo de contenedores pequeños.

El trasplante como un factor limitante para la productividad en sistemas ornamentales de producción intensiva. Manejo de bandejas multiceldas para la etapa de propagación. El proceso de germinación de semillas, equipos de siembra automatizada y trasplante. Control de la elongación de plántulas.

8. Cultivos anuales en maceta utilizados como herbáceas florales de estación.

Tecnología de producción (propagación, implantación y conducción) y bases ecofisiológicas que permitan optimizar la productividad comercial para el cultivo de especies anuales de bordura que se propagan por semilla: alegría del hogar (*Impatiens wallerana*), begonia (*Begonia x semperflorens-cultorum*), calceolaria (*Calceolaria herbeo hybrida*), caléndula (*Caléndula officinalis*), celosía (*Celosía plumosus*, *C. cristata*), ciclamen (*Cyclamen persicum*), cineraria (*Senecio cruentus*), coleus (*Coleus x hybrida*), conejito (*Antirrhinum majus*), gazania (*Gazania splendens*), geranio (*Pelargonium x hortorum*), lobelia (*Lobelia erinus*), marimonia (*Ranunculus sp.*), pensamiento (*Viola wittrokiana*), petunia (*Petunia x híbrida*), phlox (*Phlox drummondii*), primulas (*Prímula acaulis*, *P. malacoides*, *P. obconica*), salvia (*Salvia splendens*), tagetes (*Tagetes erecta*) y zinia (*Zinnia elegans*).

9. Cultivos perennes en maceta.

Tecnología de producción (propagación, implantación y conducción) y bases eco-fisiológicas que permitan optimizar la productividad comercial para:

- a) Plantas umbrófilas de interior: Aráceas de follaje ornamental; Aráceas con flor.
- b) Helechos ornamentales
- c) Plantas con flor: Crisantemo (*Dendranthema grandiflorum*), Poinsettia (*Euphorbia pulcherrima*), Spatifilo (*Spathiphyllum wallisii*), Anturio (*Anthurium andraeanum*)

10. Pos-venta de plantas en maceta.

Manejo de los factores relacionados con el producto, los factores de pre-venta, los factores de pos-venta y los factores relacionados con la tecnología de pos-venta. El proceso de aclimatización de plantas en maceta.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

El curso incluye dos clases semanales teórico-prácticas de 3,5 horas cada una. En cada clase se discutirá el fundamento eco-fisiológico, la problemática tecnológica y las alternativas posibles. Se trabajará individual y grupalmente en una tarea de intercambio y síntesis de los conceptos fundamentales de cada tema a partir de información bibliográfica suministrada por la Cátedra y de la solución de diferentes situaciones de cultivo. Se realizarán durante el curso actividades prácticas de implantación, nutrición vegetal y conducción de cultivos ornamentales.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN

El desempeño de los estudiantes será evaluado a través de dos exámenes parciales, pudiéndose recuperar sólo uno de ellos. La nota final será el promedio simple de las notas obtenidas en ambos parciales.

Como resultado del cursado de la asignatura el estudiante podrá quedar en una de las siguientes condiciones:

7.1 REGULAR:

Quedan en esta condición los estudiantes que acrediten

- a) Haber cumplido con al menos el 75 % de la asistencia a las clases.
- b) Haber alcanzado una nota igual o superior a 4 (cuatro) e inferior a 7 (siete) puntos en las evaluaciones de ambos parciales o el correspondiente al promedio de un parcial aprobado y el recuperatorio del otro.

7.2 PROMOCIONADO

Quedan en esta condición los estudiantes que acrediten

- a) Haber cumplido con al menos el 75 % de la asistencia a las clases
- b) Haber alcanzado nota igual o superior a 7 (siete) puntos en ambos parciales o el recuperatorio si lo hubiese, siendo la nota de 6 (seis) puntos en uno de los parciales la condición mínima para acceder al recuperatorio y mantener la posibilidad de promocionar.

7.3 LIBRE:

- a) No haber cumplido con al menos el 75 % de la asistencia a las clases
- b) No haber obtenido como calificación promedio de los parciales igual o mayor a 4 (cuatro) puntos

El examen final regular constará de una instancia escrita. El examen final libre constará de una parte escrita, que deberá aprobarse con una nota mínima de 4 (cuatro) para poder acceder a la instancia oral.

8. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Bibliografía obligatoria

Material bibliográfico de libre acceso entregado por la Cátedra a través del Centro de Educación a Distancia de la Facultad de Agronomía (UBA).

Guía de Estudio: Construcción y Climatización de Invernaderos

Guía de Estudio: Manejo de Suelos Modificados y Sustratos

Guía de Estudio: Propagación de plantas bajo cultivo intensivo

Guía de Estudio: Producción de Clavel, Rosa y Crisantemo

Guía de Estudio: Producción de Liliium y Gypsophylla
Guía de Estudio: Producción de herbáceas de estación
Guía de Estudio: Producción de Plantas de interior
Guía de Estudio: Poscosecha de flores cortadas
Guía de Estudio: Conducción de cultivos. Manejo del riego y la fertilización
Guía de Estudio: Control de plagas y enfermedades

8.2. Bibliografía complementaria

- Alford, D. 1991 Pest of ornamental trees, shrubs and flower. Bristol, England. Wolf Publishing Ltd. 448 pp.
- Blessington, T.M., Collins, P.C. 1993. Foliage Plants: Prolonging Quality: Postproduction Care & Handling. Ball Publishing, Illinois, USA. 203 pp.
- Boschi, C. L., & Coremberg, P. F. (2023). "Producción de plantas leñosas ornamentales." ISBN 978-987-3738-42-5 Editorial de la Facultad de Agronomía UBA 90 p. : il., fot. (<http://ri.agro.uba.ar/files/download/libros/L9789873738425.pdf>)
- Di Benedetto, A. (2010): Producción de especies ornamentales en maceta: Un enfoque ecofisiológico. 196 páginas. Orientación Gráfica Editora S.R.L.
- Di Benedetto, A.; J. Tognetti (2016): Técnicas de análisis de crecimiento de plantas: su aplicación a cultivos intensivos. RIA, 42: 258-282.
- Hartmann-Kester, 1997. Propagación de plantas. Comp. Editorial Continental. México. 760 pp.
- Holcomb J.E. 1994. Bedding Plants IV: A Manual on the Culture of Bedding Plants as a Greenhouse Crop. Ball Publishing, Illinois, USA. 430 pp.
- Lorenzo GA, Mascarini L, Gonzalez MN. 2017. Dosis de N sobre reflectancia espectral, contenido de clorofila y nutrientes en plantas de gerbera. Horticultura Brasileira 35 (2): 261-268
- Matallana Gonzalez, A.; Montero Camacho, I. F. 1995. Invernaderos. Diseño construcción y ambientación. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.
- Molinari, J. et Al (2020): Effects of Exogenous Cytokinin Application on the Nursery of Ornamental Plants, mainly 'New Guinea' Impatiens (Impatiens hawkeri Bull) and on their Pre- and Post-transplant Biomass Accumulation. En: Cytokinins: Biosynthesis and Uses (Ed. Sonja Kortessmäki), Nova Science Publishers, Inc. NY, USA. 57-106.
- Nelson, P.V. 1998. Greenhouse operation and management. Prentice Hall. N.J. 631 pp.
- Powell, Ch.: R. Lindkuist. 1994. El manejo de los insectos, ácaros y enfermedades en los cultivos ornamentales. Ed. Ball. 119 pp.

- Sacalis, J.N., Seals, J.L. 1993. Cut Flowers: Prolonging Freshness : Postproduction Care & Handling. Ball Publishing, Illinois, USA. 110 pp.
- Salinger, J.P. 1991. Producción comercial de flores. Ed. Acribia, Zaragoza, España. 384pp.
- Styer, R.C., Koranski, D.S. 1997. Plug and transplant production A grower's guide. Ed. Ball Publishing. Batavia. USA. 374pp
- Wreed, D. 1996. Water, media and nutritions for green house crops. Ed. Ball Publishing. Illinois, USA. 314 pp.



.UBA40[∞]
AÑOS DE
DEMOCRACIA

Anexo Resolución Consejo Directivo

Hoja Adicional de Firmas

Número:

Referencia: ANEXO - EX-2023-05070483 - Asignatura electiva Floricultura

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.