

Resolución de Decanato **608 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan
2024, Sede Regional Sur, Metán - Rosario de la Frontera
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

“A 50 años del Golpe de Estado de 1976: Memoria, Verdad y Justicia”

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Ing. Gisele Maselli, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, perteneciente a la carrera Ingeniería Agronómica - Plan de Estudio 2024 de que se dicta en Sede Regional Sur - Metán Rosario de la Frontera, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo aplicable a la presente actuación se encuentra establecido por la Resolución CDNAT-2023-0494, de fecha 28 de septiembre de 2023, mediante la cual se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Matrices Curriculares y Planificaciones Anuales de Cátedra de esta Facultad.

Que la Escuela de Ciencias Agrarias eleva la correspondiente Planilla de Control, aconsejando la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos presentados.

Que, las Comisiones de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emiten dictamen favorable para la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos de la asignatura de referencia.

Que, en virtud de lo expuesto, corresponde dictar el presente acto administrativo conforme a los términos indicados en su parte dispositiva;

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

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

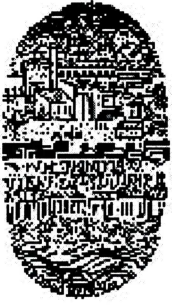
ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, de la carrera: Ingeniería Agronómica - plan 2024, que se dicta en Sede Regional Sur Metán – Rosario de la Frontera, elevados por la docente Ing. Gisele Maselli, que como Anexo, forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- DEJAR ESTABLECIDO que, se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2023-0494.

ARTÍCULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Ciencias Agrarias, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos, siga a la Dirección Administrativa de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

Dr. Víctor D. Juárez
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Naturales

Dr. MARTA CRISTINA SANZ
Decana
Facultad de Ciencias Naturales



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa
Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan
2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



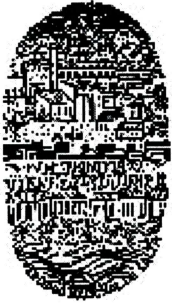
Salta,
29/05/2026

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: TECNOLOGÍA DE INVERNADEROS Y FLORICULTURA	
Carrera: INGENIERÍA AGRONÓMICA	Plan de estudios: 2024
Tipo: OPTATIVA Número estimado de estudiantes: 10	
Régimen: Anual 1º Cuatrimestre:.....	2º Cuatrimestre:...X...
CARGA HORARIA: Total: 70 horas Semanal: 5 horas	
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 5 hs	
Aprobación por: Examen Final:...X...	Promoción:...X...

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: MASELLI GISELE			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Maselli, Gisele	Ing. Agr.	Profesor Adjunto	10
Salinas, María Macarena	Ing. Agr.	JTP	10
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados:.....		Nº de cargos ad honorem:.....	
DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR			
PRESENTACION			
La producción de plantas ornamentales y flores de corte es una actividad agrícola en crecimiento a nivel nacional y regional. El valor que tiene esta actividad productiva es muy importante si se tiene en cuenta la mano de obra necesaria, el estrato de productores que abarca (productores pequeños familiares) y su incidencia sobre todo para el desarrollo de las economías			

(Handwritten signatures)



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan 2024, Sede Regional Sur, Metán - Rosario de la Frontera

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

regionales; ya que la mayoría de las producciones florícolas están distribuidas a lo largo de todo el país y en algunos casos son muy especializadas o específicas de alguna región, situación que se presenta con las producciones florícolas del NOA.

La gran diversidad agroecológica de la región NOA y de la provincia de Salta en particular permite la producción de una gran variedad de especies florícolas, así como la producción en determinadas épocas para satisfacer las demandas locales y de otras regiones del país

A pesar de la gran ventaja agroclimática para la producción local de flores, la misma se encuentra escasamente diversificada, pero en los últimos años ha iniciado un importante proceso de desarrollo. La incipiente presencia de recursos humanos especializados, unidades demostrativas en distintas zonas y proyectos de investigación florícola ha facilitado la transferencia y adopción de nuevos conocimientos y tecnologías generadas. Es así como actualmente se están formando nuevos grupos de productores en distintos puntos de las Provincias del NOA. Todo este proceso está incentivando la demanda no solo de productos florícolas, sino también de profesionales especializados y nuevos conocimientos, debido a que muchas de las nuevas especies florícolas se producen bajo cubierta y requieren la implementación de distintos paquetes tecnológicos.

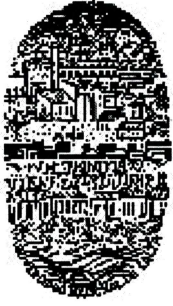
La FLORICULTURA es la disciplina que permite conocer en detalle todo el desarrollo productivo, tecnológico, económico, comercial y social de las plantas ornamentales. Durante el cursado de la materia se le ofrece al alumno los conocimientos agronómicos, así como la visión crítica de toda la cadena productiva florícola para poder responder a la creciente demanda de este sector altamente intensivo.

OBJETIVOS

-Conocer las diferentes estructuras que presenta un invernadero, sus distintas formas y el efecto que tienen las mismas en sus condiciones ambientales internas. Emplear estos conocimientos para trabajar con el tipo de invernadero adecuado para las necesidades y susceptibilidades de los distintos cultivos.

-Conocer las principales tecnologías de producción bajo cubierta y emplear estos conocimientos para el desarrollo y ajuste tecnológico de diferentes producciones florícolas locales-regionales.

-Reconocer los diferentes tipos de productos florícolas y sus sistemas de producción para lograr el diseño de producciones sustentables.



Resolución de Decanato **608 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan
2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

-Conocer la morfología y eco-fisiología de la planta ornamental para aplicarlos de manera tal de obtener productos rentables y de calidad.

-Desarrollar destrezas que le permitan interpretar y analizar posibilidades productivas y la aplicación de tecnología en cultivos florícolas locales.

Analizar los distintos componentes de la cadena florícola en sus distintos segmentos, para poder visualizar los problemas de la producción florícola a nivel regional y nacional.

Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular

Teniendo en cuenta los conocimientos:

Que conozca el enfoque sistémico para la resolución de problemas relacionados con los procesos agropecuarios

Que conozca los principios de sustentabilidad agropecuaria y conozca distintas tecnologías, sus componentes y avances.

Teniendo en cuenta las actitudes:

Que cree alternativas tecnológicas con sentido crítico, y desarrolle una disposición positiva hacia la innovación científica y la tecnología con espíritu crítico y selectivo

Teniendo en cuenta las habilidades:

Que analice, relacione y sistematice los fenómenos físicos, biológicos y sociales Teniendo en cuenta las competencias:

Que asesore en todo lo relacionado con la producción agropecuaria, atendiendo a la heterogeneidad ambiental y social. y diseñe planes y proyectos de producción agropecuaria

APORTES AL PERFIL PROFESIONAL POR PARTE DEL PRESENTE DISPOSITIVO CURRICULAR

Teniendo en cuenta los conocimientos:

Que conozca el enfoque sistémico para la resolución de problemas relacionados con los procesos agropecuarios.

Que conozca los principios de sustentabilidad agropecuaria, y conozca distintas tecnologías, sus componentes y avances

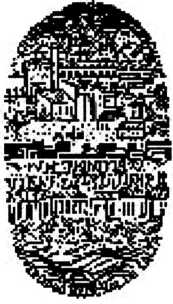
Teniendo en cuenta las actitudes:

Que cree alternativas tecnológicas con sentido crítico y, desarrolle una disposición positiva hacia la innovación científica y la tecnología con espíritu crítico y selectivo

Teniendo en cuenta las habilidades:

Que analice, relacione y sistematice los fenómenos físicos, biológicos y sociales

Teniendo en cuenta las competencias:



Resolución de Decanato **608 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan 2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
29/05/2026

Que asesore en todo lo relacionado con la producción agropecuaria, atendiendo a la heterogeneidad ambiental y social, y diseñe planes y proyectos de producción agropecuaria

ANEXO I

PRESENTACIÓN

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación, manejo, tecnología mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, comercialización. Invernaderos. Planificación y diseño de espacios verdes.

PROGRAMA ANALITICO

Unidad Temática N° 1: Tecnología de la Producción

Objetivos Específicos:

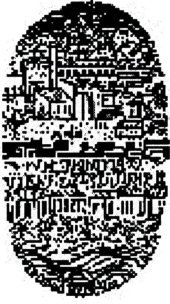
- Conocer las distintas alternativas tecnológicas disponibles (y sus fundamentos) para la producción intensiva tanto a campo como bajo cubierta.
- Analizar el uso de determinados recursos tecnológicos para la modificación de las condiciones abióticas en producciones bajo cubierta.

Tema 1: Introducción a la Floricultura. Generalidades. Principales rubros y organización de la producción. Principales especies cultivadas en los distintos rubros. Zonas de producción mundiales, nacionales, regionales y locales.

Tema 2: Invernaderos. Aspectos estructurales y funcionales considerados en la construcción de invernaderos para la producción de flores para corte y plantas en macetas. Tipos, características y especificaciones técnicas de materiales de cobertura, sostén y anclaje. Diseños, formas y medidas.

Tema 3: Ambientación y Climatización de invernaderos. Climatización pasiva y activa. Equipos de climatización para periodo fríos y cálidos: características técnicas, manejo y criterios de selección. Cálculos de dimensionamiento de equipos de calefacción, ventilación y refrigeración.

Tema 4: Iluminación artificial en invernaderos. Causas de su uso. Beneficios de la luz artificial. Técnicas de iluminación: fotoperiódica y suplementaria. Factores por considerar en un esquema de iluminación artificial. Requerimientos en intensidades de luz. Punto de saturación lumínica. Medidas de la luz. Factores de conversión. Criterios para la elección de la lámpara. Tipos de lámparas. Sistemas de iluminación. Característica de la luminaria. Emisión espectral de fuentes luminosas.



Salta,
29/05/2026

Tema 5: Sustratos. Aplicaciones, causas y limitaciones del uso. Origen y productos utilizados en la composición de sustratos. Clasificaciones. Propiedades óptimas en la calificación de sustratos. Ventajas y desventajas de las mezclas. Tipos de ingredientes empleados en la formulación de sustratos.

Tema 6: Propiedades físicas y químicas de los sustratos. Relación C/N en el proceso de compostaje. Influencia del tamaño de partículas en la porosidad y retención de agua. Densidad real y densidad aparente. Influencia del contenedor en la cantidad de agua retenida en el contenedor. El pH y la capacidad de intercambio catiónico en sustratos. Disponibilidad de nutrientes. Pérdidas por lixiviación. Acidez y enclado. Salinidad.

Unidad temática N°2: Organización, comercialización y mercados de la producción de productos ornamentales de origen vegetal.

Objetivos específicos:

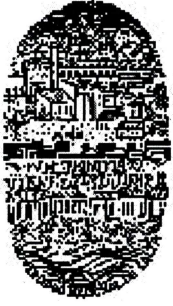
- Diseñar establecimientos de producción y/o de venta al público (VAP) de plantas ornamentales en base a los objetivos y requerimientos específicos que caracteriza a cada tipo de establecimiento.
- Organizar las distintas labores de cultivo según la escala de producción, los canales de comercialización y las demandas del mercado.

Tema 1: Organización de viveros de producción de plantas ornamentales. Tipos y clasificación. Especies ornamentales que se producen en viveros. Ubicación. Cuidados. Organización del espacio disponible. Sectorización teniendo en cuenta los tipos de producción. Construcciones y estructuras especiales. Protecciones perimetrales. Criterios y estrategias productivas - comerciales en el manejo de viveros.

Tema 2: Cosecha de flores de corte. Oportunidad del corte según el tipo de flores y el mercado de destino. Criterios de cosecha en cada especie. Organización y traslado de las flores a los sitios de postcosecha y preparación para su traslado.

Tema 3: Postcosecha de flores de corte. Tipificación por calidad y especie. Métodos de conservación y refrigeración aplicados en postcosecha. Mercados cercanos, locales y regionales. Preparación de la solución conservadora: componentes y función. Recipientes utilizados. Acondicionamiento para el traslado al mercado: condiciones del embalaje y transporte. Manejo de cámara fría. Almacenamiento en húmedo y en seco. Larga conservación en cámara de frío. Recibo de los productos. Presentación para la venta.

Tema 4: Canales de comercialización y valoración económica de los productos ornamentales de origen vegetal. Canales de comercialización. Escalas de producción. Estrategias de venta. Organización de la cadena de venta. Cadena de valor. Valor agregado. Mercados Internacionales, nacionales, regionales y locales. Métodos de valoración económica de los productos ornamentales.



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan 2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

Unidad Temática N°3: Producción de especies para flores de corte. Objetivos específicos:

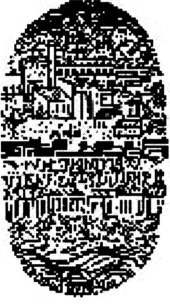
- Conocer los requerimientos ambientales, edáficos y eco fisiológicos de los principales cultivos para flor de corte de la región.
- Identificar el manejo agronómico diferencial entre ornamentales para flor de corte y para maceta.
- Diseñar y proyectar la producción de especies ornamentales para flor de corte.
- Programar las distintas labores culturales en base a la demanda del mercado.

Tema 1: Rosas. Origen. Tipos de rosas originales. Objetivos del mejoramiento. Tipos. Variedades. Eco fisiología del cultivo. Multiplicación y propagación. Métodos de cultivo: por manejo de planta o por agobio (manejo de tallos). Condiciones ambientales. Plan de fertilización. Uso de luz artificial. Diseño de la producción. Contenedores, estructuras y materiales utilizados en la producción. Densidad de plantación. Ciclo del cultivo. Plagas. Tratamientos Fitosanitarios. Cosecha: Manejo del tallo floral. Postcosecha. Tipificación. Indicadores de calidad. Indicador económico.

Tema 2: Claveles. Origen. Claveles de Niza y Sim. Objetivos del mejoramiento. Tipos. Variedades. Eco-fisiología del cultivo. Multiplicación y propagación. Obtención y manejo de esquejes. Método de cultivo y diseño de la producción: dimensiones, preparación de la matriz de plantación, tutorado, contenedores, estructuras y materiales utilizados en la producción. Densidad de plantación. Ciclo del cultivo. Oportunidad y técnica de labores culturales: pinzado, desbotonado, conducción del tallo floral. Condiciones ambientales. Plan de fertilización. Uso de Fito-reguladores y de luz artificial. Plagas. Tratamientos Fitosanitarios. Cosecha. Postcosecha. Tipificación. Indicadores de calidad. Indicador económico.

Tema 3: Crisantemos. Origen. Objetivos del mejoramiento. Tipos. Variedades. Eco-fisiología del cultivo. Multiplicación y propagación. Obtención y manejo de esquejes. Método de cultivo y diseño de la producción: dimensiones, tutorado, contenedores, estructuras y materiales utilizados en la producción. Densidad de plantación. Ciclo del cultivo. Oportunidad y técnica de labores culturales. Condiciones ambientales: manejo de fotoperiodo y temperaturas. Utilización de la luz artificial. Plan de fertilización. Uso de Fito-reguladores. Plagas. Tratamientos Fitosanitarios. Cosecha. Postcosecha. Tipificación. Indicadores de calidad.

Tema 4: Gerbera. Origen. Objetivos del mejoramiento. Tipos. Variedades. Eco fisiología del cultivo. Multiplicación y propagación. Método de cultivo y diseño de la producción: dimensiones, estructuras y materiales utilizados en la producción. Densidad de plantación. Ciclo del cultivo. Oportunidad y técnica de labores culturales. Condiciones ambientales. Plan de fertilización. Uso de Fito-reguladores. Plagas. Tratamientos Fitosanitarios. Cosecha. Postcosecha. Tipificación. Indicadores de calidad.



Resolución de Decanato **608 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan
2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
29/05/2026

Tema 5: Bulbosas. Gladiolo y Fresia. Origen. Objetivos del mejoramiento. Tipos. Variedades. Eco- fisiología de los cultivos. Multiplicación y propagación. Obtención y manejo de órganos subterráneos. Métodos de cultivos y diseño de la producción: dimensiones, tutorado, estructuras y materiales utilizados en la producción. Densidades de plantación. Ciclos del cultivo. Oportunidad y técnica de labores culturales. Condiciones ambientales. Plan de fertilización. Plagas. Tratamientos Fitosanitarios. Cosecha. Postcosecha. Tipificación. Indicadores de calidad.

Unidad Temática N°4: Producción de Plantas en macetas.

Objetivos específicos:

- Conocer los requerimientos ambientales, edáficos y eco fisiológicos de las principales especies para maceta de la región.
- Diseñar y proyectar la producción de especies ornamentales para maceta.
- Programar las distintas labores culturales en base a la demanda del mercado.

Tema 1: Producción de plantines anuales, bianuales y perennes. Ventajas y desventajas del uso de plug. Características de calidad. Tipos de semillas. Viabilidad y vigor. Estadios de la producción. Condiciones ambientales. Manejo de la temperatura de germinación. Su influencia en el ciclo de producción. Influencia del DIF en la elongación de internudos. Influencia de la intensidad de la luz en la germinación. Porcentajes de humedad que influyen en los distintos cultivos. Factores que influyen en la fotosíntesis y en la respiración. Influencia de la relación entre temperatura y luz en los estadios de crecimiento, de desarrollo y estacionamiento.

Tema 2: Producciones especiales: Crisantemo para macetas, Azalea, Rosas para arbustos, Lisianthus para macetas.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N°1: Mercados y comercialización.

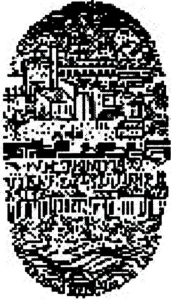
Objetivo: Fijar conocimientos sobre los principales mercados de flores a nivel provincial, nacional, internacional. Elaborar un análisis crítico de la floricultura regional.

Trabajo Práctico N°2: Invernaderos. Estructuras.

Objetivo: Elaborar un análisis crítico de la ubicación, estructuras y funcionamiento de un invernadero. Planificar propuestas de mejoras en cuanto a eficiencia (efecto de la estructura y forma en las condiciones ambientales internas del invernadero) y a funcionalidad (diseño que equilibre logística y rentabilidad) del invernadero.

Trabajo Práctico N°3: Invernaderos. Climatización.

Objetivo: Conocer y evaluar el sistema de climatización de un invernadero. Calcular el efecto de sistemas pasivos de climatización de invernadero para periodos fríos y cálidos. Dimensionar potencia y cantidad de equipos (sistemas activos) para climatizar invernaderos.



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa
 Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
 Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan
 2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera
 De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
 29/05/2026

Trabajo Práctico N° 4: Sustratos. Efecto del contenedor

Objetivo. Adquirir habilidades y destrezas en la determinación del efecto del contenedor y del sustrato en los parámetros físico — químicos (porosidad, retención de humedad, variación de CE y pH) en producciones en contenedores.

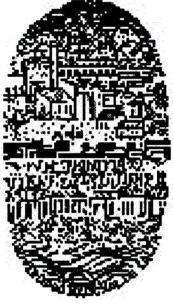
Trabajo Práctico N° 5: Claveles. Planificación de producción.

Objetivo: Adquirir conocimiento y habilidad en el diseño de una producción de flor de corte bajo cubierta. Programar labores de plantación, manejo de cultivo, cosecha y postcosecha. Elaborar un proyecto de producción de crisantemo a largo plazo.

Trabajo Práctico N° 6: Crisantemo. Planificación de producción.

Objetivo: Adquirir conocimiento y habilidad en el diseño de una producción de flor de corte bajo cubierta. Programar labores de plantación, manejo de cultivo, cosecha y postcosecha. Elaborar un proyecto de producción de crisantemo a largo plazo.

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de estudiantes	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, entre otros)	X	Diseño y ejecución de proyectos	X
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Monografías	
Visitas guiadas	X	Debates	
Prácticas en instituciones		Conferencias	
OTRAS (Especificar):			
ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:			
Tecnología de invernaderos y Floricultura hará uso de la plataforma oficial de la Facultad de Ciencias Naturales (LMS- Moodle). Se profundiza así un inmediato y continuo acceso a la información, y se promueve el espacio virtual como una herramienta tecnológica de			



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan 2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

aprendizaje complementaria al aula física, brindando una mayor interacción alumno-docente.

La plataforma actuará como soporte para los alumnos, quedando a disposición todos los contenidos abordados por la cátedra. Las unidades temáticas se habilitarán de forma gradual acompañando la cursada, mientras que la biblioteca virtual, un espacio creado por las docentes, quedará habilitado de manera permanente.

La biblioteca virtual reunirá bibliografía general de las Ciencias Agrarias, y específica de la Tecnología de Invernaderos y Floricultura, buscando ser un espacio promotor tanto de la lectura e investigación como de la recreación.

La Plataforma contará con foros de discusión, bibliografía de consulta y material de la cátedra.

Las docentes actuarán en virtud de la situación como moderadoras o supervisoras, buscando siempre un aprendizaje crítico y respetuoso entre los integrantes.

El tiempo asignado para estas actividades no será superior al 30% del total asignado por el plan de estudios.

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

Se evaluará a través de encuestas realizadas por la cátedra y la facultad.

Adecuación y actualización de los contenidos teóricos y prácticos durante el tiempo de vigencia del plan de estudios.

Adecuación y actualización de la metodología de evaluación y su contenido durante el tiempo de vigencia del plan de estudios

Nivel de concreción de las metas planteadas. Porcentaje de cumplimiento de lo programado. Dialogo con los alumnos.

Del aprendizaje

Se evaluará a través de la asistencia y participación en clases.

Se evaluará a través de la presentación escrita de los trabajos prácticos.

Se evaluará los informes de las visitas a establecimientos.

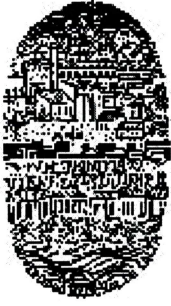
Se realizarán dos evaluaciones individuales escritas (parciales).

COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:

De la enseñanza:

Los resultados de las encuestas realizadas por la cátedra estarán disponibles para aquellos docentes que deseen su revisión.

El control de asistencia y los resultados de evaluaciones estarán disponibles en la cátedra para la consulta de estos.



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan 2024, Sede Regional Sur, Metán - Rosario de la Frontera

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

Se realizarán reuniones semanales entre el equipo docente para compartir el avance de las metas consignadas para el cumplimiento de los objetivos de enseñanza; se ajustarán las metodologías de enseñanza de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

Del aprendizaje:

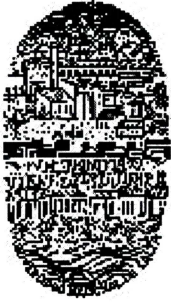
El control de asistencia y de los resultados obtenidos por los alumnos durante la cursada estará disponible para los alumnos en la plataforma Moodle.

Se realizará devoluciones individuales en los horarios de consulta establecidos por la cátedra para resolver las dudas de los alumnos.

ANEXO II
BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Alpi-Tognoni. Cultivo en invernadero. Ed. Mundi-Prensa. 1991
- Álvarez Martha. Rosas. Guía esencial para el cultivo. Ed. Albatros. 2005
- Ansorena Miner. Sustratos. Ed. Mundi-Prensa. 1994
- A.R. Chase et all. Diseases of annuals and perennials. Ed. Ball. 1999
- Ball Vic. Red Book. Ed. Ball. 1998
- Burés Silvia. Sustratos. Ed. Agrotécnicas S.L. 1997
- Di Benedetto Adalberto. Cultivo intensivo de especies ornamentales. Ed. Fac de Agronomía de la UBA. 2004. Presente en la Biblioteca de Cs. Naturales de la UNSa, sede Central
- Hamrick Debbie. Grower talks Plugs II. Ed. Ball. 1996
- Hartman y Hester. Propagación de plantas. Ed. CECOSA. 1998
- Martens Villareal. Diccionario de Floricultura. Inglés-Español. Ed. Ball. 1995
- Mascarini y otros. Floricultura en la Argentina. Ed. FAUBA. 2003
- Nau Jim. Propagation and Production. Ed. Ball. 1998
- Nau Jim. The Encyclopedia of seed germination. Ed. Ball. 1999
- Pedoja, Anna. Las Rosas. Ed. Vecchi. 1996
- Romano Tesi. Medios de protección para la hortoflorofruticultura y el viverismo. Ed. Mundi- Prensa. 2001
- Rondeau Sophie. Rosas de Meiland. Ed. Rústicas. 1998
- Roy Larson (editor). Introducción a la Floricultura. Ed. Calypso S.A. 1998
- Salinger, J. Producción comercial de flores. Ed. Acribia. 1991
- Styer y otros. Plug & Transplant. Pr. Ed. Ball. 1997
- Weaber Pat. Geranios. Ed. La isla. 1994



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa
Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan
2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera
De: NAT - DPTO. ALUMNOS

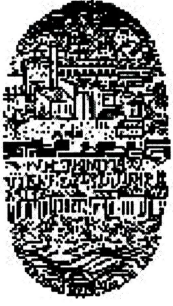


Salta,
29/05/2026

-Zoilo Serrano Cermeño. Construcción de invernaderos. Ed. Mundi-Prensa. 1994

Bibliografía de uso del estudiante:

- Arisumi Kenichi. Mejoramiento de flores. Ed. CETFFHO-JICA. 1999
- Barbaro Lorena; M. Silvina Soto; Damián Sisaro; Mónica A. Karlanian; Santiago Stancanelli. Sustratos para techos verdes sustentables (extensivos). Instituto de Floricultura. CNIA-INTA. Ed. INTA. 2017
- Boschi Carlos; Pablo Fidel Coremberg. Producción de plantas leñosas ornamentales. Ed. Facultad de Agronomía. 2023
- Bures, Silvia; URRESTARAZU GAVILÁN, Miguel; KOTIRANTA, Stiina; Iluminación artificial en agricultura [on-line]. Enero 2018. Biblioteca Horticultura. Disponible en
- Buyatti, Osmar D. "La Floricultura bajo la lupa".
- Cely Aldana Mario. Manual técnico de producción de claveles. Ed. El observador Ltda. 2007
- Daorden María Elena; Laura Hansen. Diseño y producción de un vivero. Guía orientativa. Estación Experimental Agropecuaria San Pedro. Ed. INTA. Boletín de Divulgación Técnica, 18. 2009
- Dominguez Vivancos. Fertirrigación. Ed. Mundi-Prensa. 1992
- Fabio Verónica. Jardinería Fácil. Ed. Atlántida. 1999
- Francescangeli Nora; Segundo Evaristo Bobadilla. Guía práctica para el cultivo de flores y Bulbos de Tulipán. Instituto de Floricultura. INTA-JICA. 2017
- Francescangeli Nora; Pablo Marinangeli. Guía práctica para el cultivo de flores y Bulbos de Liliun. Instituto de Floricultura. INTA.
- Greenwood, Pippa. Consejos prácticos de Jardinería. Ed. Albatros. 1996
- Inaba Kunio y Morisigue Daniel. Fresa: su cultivo. Ed. CETFFHO-JICA. 1999
- Kato Adriana y otros. Aplicaciones del cultivo "in vitro" en especies ornamentales. Ed. CETFFHO- INTA. 2002
- Lenschak Mario; Norma Iglesias (compiladores). Invernaderos. Tecnología apropiada en las regiones productivas del territorio nacional argentino (del paralelo 23 al 54). Ed. INTA. IPAF Región Pampeana. 2019
- María Violeta Piovano; Gabriel Enrique Pisi; Nora Francescangeli. Guía práctica para el cultivo de Fresa. Instituto de Floricultura. INTA-JICA.
- Morisigue Daniel. Cultivo de Cyclamen. Ed. CETFFHO-INTA. 2002
- Morisigue Daniel. Desinfección de sustratos con vapor. Ed. CETFFHO-INTA. 2003
- Morisigue Daniel. Mecanización del trasplante (Crisantemo y especies hortícolas) . Ed. CETFFHO- INTA. 1996
- Morisigue Daniel; Mata, Diego; Facciuto, Gabriela. Pasado y Presente de la Floricultura Argentina. INTA- Instituto de Floricultura. 2012



Resolución de Decanato 608 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan 2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

- Navas Becerra, J. Apuntes sobre el cultivo de Clavel. Ed. Extensión Agrícola de Cádiz. 1988
- Rodríguez S. José. Manual de Fertilización. Ed. Fac. Agr. UCA Chile
- Valenzuela Osvaldo y otros. Seminario internacional "Preparación y Manejo de Sustratos en Plantas Ornamentales y Florales". Ed. INTA-CFI FCA UNER. 2005
- Valenzuela Osvaldo y Gallardo Claudia. "Curso de sustratos para el cultivo de plantas en contenedores". Gob. de la Pcia. de Salta- CFI- Coop. de Viveristas y Floricultores de Salta. 2006
- Van Tuyt JM y otros. Curso internacional: Mejoramiento Genético en Plantas Ornamentales. Instituto de Floricultura del INTA. INTA- CFI. 2005
- Verdugo Gabriela R; Alejandra Biggi T.; Alejandro Montesinos V.; Gabriela Chain A.; Claudia Soriano G. Manual Teórico Práctico para la Poscosecha de Flores. Facultad de Agronomía Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Wright, E.R. y otros. Las enfermedades de los Rosales en la Rep. Arg.. Ed. CETFFHO-JICA. 2001
- Yasui Koichi y Morisigue Daniel. Cultivo de Lilium. Ed. CETFFHO-JICA. 1998

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

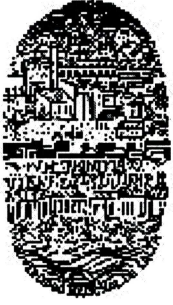
La materia Tecnología de Invernaderos y Floricultura se desarrollará en el segundo cuatrimestre con una carga horaria de 5 horas semanales distribuidas en 2,5 horas para clases teóricas y 2,5 horas para clases prácticas.

El curso está organizado en clases teóricas, clases prácticas, clases teórico-prácticas y visitas de campo.

Las clases teóricas son presenciales con un requerimiento del 80% de asistencia a las mismas. Las clases prácticas son presenciales y tienen un requerimiento de 80% de asistencia y 100% de aprobación de los prácticos (en caso de que el alumno no asista a un trabajo práctico debe presentar la resolución de este de forma individual y escrita). Las actividades se realizarán en forma individual o grupal según sea el caso. La cátedra proporcionará una guía de actividades para cada trabajo práctico con su respectiva bibliografía.

La aprobación de cada práctico quedará condicionada al cumplimiento de cada alumno con las actividades indicadas en la guía de trabajo práctico. Los prácticos se aprueban con un mínimo de 6/10.

Las clases prácticas contemplan actividades en invernadero (medición y relevamientos de estructura y diseños según las características del cultivo), en laboratorio (determinación de las características físico químicas de sustratos en relación al contenedor, evaluación de duración de flores de corte en postcosecha), actividades de planificación y resolución de problemas en



Resolución de Decanato **608 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan 2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

aula (planificación de una producción de ornamentales con proyección de 5 años, cálculos necesarios para instalaciones y equipos de climatización).

La evaluación de conocimientos estará comprendida por 2 (dos) evaluaciones escritas (parciales). La aprobación de los parciales y las recuperaciones será con un total de 6 puntos sobre 10. Se podrán recuperar ambos parciales.

Condiciones de regularización:

- 80% de asistencia de clases teóricas.
- 80% de asistencia y 100% de clases prácticas aprobadas.
- Aprobar las dos evaluaciones parciales. Condiciones para aprobar la materia:

Se aprueba con un examen integrador final.

Examen final como alumno regular: Evaluación integradora oral o escrita, mediante sorteo de temas del programa.

Examen final como alumno libre:

Caso 1: alumno que nunca regularizó la materia.

Para poder acceder al examen final en el caso de que el un alumno presente la condición de libre, deberá cumplir con requerimientos teóricos y prácticos.

En el módulo teórico se evaluarán individualmente todos los temas del programa de la materia. Se debe aprobar el 100% de las evaluaciones, las cuales se aprueban con 6 puntos sobre 10.

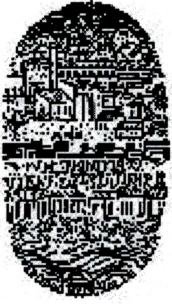
En el módulo práctico debe realizar el seguimiento y monitoreo de un cultivo en un establecimiento de producción ornamental de la zona, previa entrevista con la cátedra donde se acuerdan la supervisión y cronograma de trabajo. El periodo de seguimiento no debe ser inferior de 5 meses y con un cumplimiento mínimo de 160 horas (asistencia semanal). Una vez cumplida la etapa de seguimiento de cultivo se debe presentar un informe con los datos relevados y actividades realizadas.

Una vez cumplidos los requerimientos de los dos módulos (teórico y práctico) el alumno puede acceder a rendir el examen integrador final.

Caso 2: alumno que regularizó la materia, pero se venció el plazo de vigencia de la misma. Deberán presentar una monografía sobre un cultivo florícola según las indicaciones de la cátedra. Debe ser presentada al menos dos semanas previas a la mesa de examen para su evaluación. Una vez aprobada la monografía el alumno puede acceder a rendir el examen integrador final.

Condiciones para promocionar la materia:

- Asistir con obligatoriedad a las clases teóricas y asistencia a clases prácticas o teórico prácticas no inferior al 80%.
- Aprobación de la totalidad de los trabajos prácticos requeridos por la cátedra con una nota no inferior a 8/10.



Resolución de Decanato **608 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 166/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Tecnología de Invernaderos y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica plan
2024, Sede Regional Sur, Metan - Rosario de la Frontera
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

- Aprobación de la totalidad de los exámenes parciales en su primera instancia con una calificación de 8 a 10. No se podrá recuperar para elevar la nota en caso que el parcial se encuentre aprobado.
- Aprobar un examen oral de promoción.