

Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024, Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

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

#### VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Ing. María Fernanda Bernal Gouane, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Tecnología de Invernadero y Floricultura, perteneciente a la carrera Ingeniería Agronómica - Plan de Estudio 2024 de que se dicta en esta Unidad Académica, 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 Agronomía 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 :

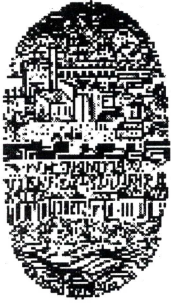
**ARTÍCULO 1º.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Tecnología de Invernadero y Floricultura, de la carrera: Ingeniería Agronómica - plan 2024, que se dicta en esta Unidad Académica, elevados por la docente Ing. María Fernanda Bernal Gouane, 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 Agronomía, 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. VICTOR DAVID JUAREZ  
SECRETARIO ACADEMICO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
DRA. MARTA CRISTINA SANZ  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



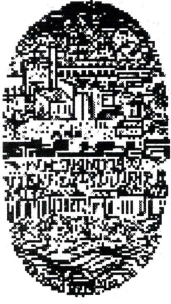
Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

## MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
Nombre: <b>TECNOLOGÍA DE INVERNADEROS Y FLORICULTURA</b>			
Carrera: <b>INGENIERÍA AGRONÓMICA</b>		Plan de estudios: <b>2024</b>	
Tipo: <b>OPTATIVA</b>		Número estimado de estudiantes: <b>20</b>	
Régimen: <b>Anual</b> 1° Cuatrimestre: <b>...X...</b> 2° Cuatrimestre: <b>.....</b>			
CARGA HORARIA:		Total: <b>70 horas</b>	Semanal: <b>5 horas</b>
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: <b>5 hs</b>			
Aprobación por:		Examen Final: <b>.....</b>	Promoción: <b>.....</b>
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: <b>MARÍA FERNANDA BERNAL GOUANE</b>			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo Categoría	Dedicación en horas semanales
Bernal Gouane, María Fernanda	Ingeniero Agrónomo	Profesor Adjunto (S)	10 (diez)
Maselli, Gisele	Ingeniero Agrónomo	Jefe de trabajos Prácticos	10 (diez)
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados: -		Nº de cargos ad honorem: -	



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

## DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

### PRESENTACIÓN

Elementos estructurales, diseño y manejo de las condiciones ambientales del invernadero. Cálculos para el dimensionamiento de equipos de climatización. Efecto de los contenedores. Ecofisiología, programación y manejos de cultivos florícolas.

### OBJETIVOS

Redactar los objetivos de manera general de modo que puedan guiar y orientar a los docentes y a los estudiantes sobre lo que se pretende conseguir con el desarrollo de la asignatura. Estos objetivos pueden estar relacionados con los nuevos conocimientos, habilidades y actitudes a construir en la materia en el marco del Plan de Estudios correspondiente

Comprender las características de la producción bajo cubierta y de la floricultura.

Identificar las distintas alternativas tecnológicas disponibles (y sus fundamentos) para la producción intensiva de cultivos protegidos.

Proponer y calcular el uso de determinados recursos tecnológicos para la modificación de las condiciones ambientales en cultivos protegidos.

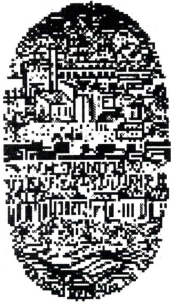
Comprender la ecofisiología de los cultivos y su función en el diseño y programación de cultivos.

Diseñar, producir y programar la producción de distintos cultivos ornamentales.

Aplicar y evaluar distintos métodos agronómicos para la programación y manejo de la producción.

Diseñar propuestas de cosecha y poscosecha según tipo de productor y escala de producción.

Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

Aquí deberá seleccionar del perfil profesional establecido por el Plan de Estudios, aquellos a los que aportará más estrechamente el desarrollo del dispositivo curricular.

Conocer el enfoque sistémico para la resolución de problemas relacionados con los procesos agrarios.

Conocer la heterogeneidad socio-económica ambiental de la región en particular y del país en general.

Conocer distintas tecnologías y sus componentes.

Comprender los procesos de producción, transformación y comercialización de los productos agrícolas.

## **ANEXO I** **PROGRAMA**

### **CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS**

Transcribir los contenidos que obran en el Plan de Estudios correspondiente.

Invernaderos: Elementos estructurales, diseños y manejo de las condiciones ambientales de los invernaderos. Ecuación de balance energético. Cálculos para el dimensionamiento de equipos de climatización (periodos cálidos y fríos). Relaciones sustrato — contenedor. Floricultura: importancia mundial, nacional y regional. Multiplicación. Eco-fisiología de los cultivos. Diseño y programación de la producción. Labores culturales. Enfermedades y plagas insectiles, Cosecha y poscosecha.

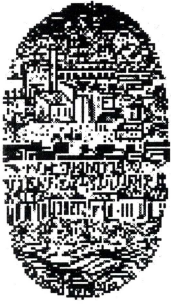
### **PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD**

Unidad Temática I: Tecnología de Producción en invernaderos. Objetivos específicos:

Comprender las características de la producción bajo cubierta y de la floricultura.

Identificar y relacionar las distintas zonas de producción y mercados florícolas.

Identificar las distintas alternativas tecnológicas disponibles (y sus fundamentos) para la producción intensiva de cultivos protegidos.



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

Proponer y calcular el uso de determinados recursos tecnológicos para la modificación de las condiciones ambientales en cultivos protegidos.

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. Conceptos de eficiencia y funcionalidad. Aspectos estructurales y su efecto en las condiciones ambientales internas del invernadero. Aspectos funcionales considerados en la construcción de invernaderos para la producción vegetal. Tipos, características y especificaciones técnicas correspondientes a las 3 estructuras (anclaje, sostén y cobertura) que constituyen las estructuras de producción bajo cubierta. Diseños y dimensiones.

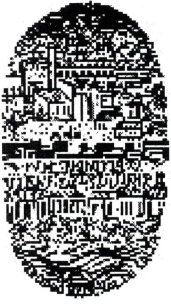
Tema 3: Climatización de invernaderos. Clima espontáneo de un invernadero. Climatización para periodos fríos: sistemas pasivos y activos; ecuación general de balance energético. Climatización para periodos cálidos: sistemas pasivos y activos; índice a abertura; renovaciones/hora. Cálculos para dimensionar equipos de calefacción y refrigeración.

Tema 4: Iluminación artificial en invernaderos. Fundamentos de uso. Técnicas de iluminación: fotoperiódica y suplementaria. Factores para considerar en un esquema de iluminación artificial. Requerimientos en intensidades de luz. Punto de saturación lumínica. Criterios para la elección de la lámpara. Tipos de lámparas: características de la de la emisión espectral.

Tema 5: Sustratos y contenedores. Sustratos: Aplicaciones, causas y limitaciones del uso. Origen y productos utilizados en su composición. Clasificaciones. Propiedades óptimas en la calificación de sustratos. Ventajas y desventajas de las mezclas. Tipos de componentes empleados en la formulación de sustratos. Contenedores: Efecto del contenedor según altura, forma y volumen.

Tema 6: Poscosecha de ornamentales. Parámetros de calidad en flores de corte y plantas en maceta. Factores de precosecha y poscosecha. Métodos de conservación y refrigeración: Soluciones preservantes. Tipos de pre-enfriado. Cámaras de frío en húmedo y en seco.

Tema 7: Organización de viveros de producción de plantas ornamentales. Tipos y clasificación. Ubicación. Cuidados. Organización del espacio disponible. Sectorización teniendo en cuenta los tipos de producción. Construcciones y estructuras especiales. Protecciones perimetrales. Criterios y estrategias productivas y comerciales en el manejo de viveros.



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024, Facultad de Ciencias Naturales

**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

Unidad Temática II: Producción de especies ornamentales

Objetivos:

Comprender la ecofisiología de los cultivos y su función en el diseño y programación de cultivos.

Diseñar producción y programar la producción de distintos cultivos ornamentales.

Aplicar y evaluar distintos métodos agronómicos para la programación y manejo de la producción.

Diseñar propuestas de cosecha y poscosecha según tipo de productor y escala de producción.

Tema 1: Rosas. Origen. Tipos de rosales. Objetivos del mejoramiento. Ecofisiología del cultivo. Multiplicación. Diseño y programación de la producción. Métodos de cultivo: tradicional y agobio. Condiciones ambientales. Plan de fertilización. Labores culturales: oportunidad y técnica. Enfermedades y Plagas insectiles. Cosecha: puntos de cosecha y manejo del tallo floral. Poscosecha.

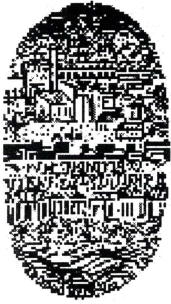
Tema 2: Claveles. Origen. Tipos de clavel. Objetivos del mejoramiento. Ecofisiología del cultivo. Multiplicación. Diseño de la producción. Métodos de cultivo y programación: manejo de distintos tipos de pinzado. Ciclo de cultivo. Labores culturales: oportunidad y técnica. Condiciones ambientales. Enfermedades y Plagas insectiles. Cosecha: puntos de cosecha. Poscosecha.

Tema 3: Crisantemos. Origen. Tipos de crisantemos. Objetivos del mejoramiento. Ecofisiología del cultivo. Multiplicación. Diseño de la producción. Métodos de cultivo y programación: manejo de la iluminación, clasificación de materiales según respuesta térmica. Ciclo del cultivo. Labores culturales: oportunidad y técnica. Condiciones ambientales. Enfermedades y Plagas insectiles. Cosecha. Poscosecha.

Tema 4: Lisianthus. Origen. Tipos de Lisianthus. Objetivos del mejoramiento. Eco fisiología del cultivo. Multiplicación. Diseño de la producción. Ciclo de cultivo. Labores culturales: oportunidad y técnica. Condiciones ambientales. Enfermedades y plagas insectiles. Cosecha. Poscosecha.

Tema 6: Gerbera. Origen. Tipos de Gerberas. Objetivos del mejoramiento. Eco fisiología del cultivo. Multiplicación. Diseño de la producción. Ciclo de cultivo. Labores culturales: oportunidad y técnica. Condiciones ambientales. Enfermedades y plagas insectiles. Cosecha. Poscosecha.

Tema 8: Bulbosas. Origen. Tipos. Objetivos del mejoramiento. Eco fisiología del cultivo. Multiplicación. Diseño de la producción. Ciclo de cultivo. Métodos de cultivo y programación: manejo de la temperatura.



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

Labores culturales: oportunidad y técnica. Condiciones ambientales. Enfermedades y plagas insectiles.  
Cosecha. Poscosecha.

### **PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS/LABORATORIOS/SEMINARIOS/TALIERES CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

En el caso de que la asignatura no responda a una modalidad de segmentación "teórico" y "práctico",  
indicar en este punto "No corresponde".

Programa de Trabajos Prácticos y visitas

Materia Tecnología de Invernaderos y Floricultura Trabajo Práctico N°1: Rubros de producción. Zonas de  
Producción y mercados.

Objetivo: Fijar conocimientos sobre los distintos rubros de producción ornamental y 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 la 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 en periodos fríos y cálidos.

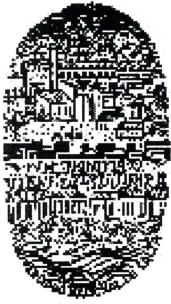
Trabajo Práctico N° 4 (Laboratorio): Efecto de la relación contenedor — sustrato.

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

Trabajo Práctico N° 5: Clavel. 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 poscosecha. Elaborar un proyecto de  
producción de crisantemo a largo plazo.

Visita N° 1: Organización de viveros ornamentales. Visita a establecimiento de producción de plantas en  
macetas en Salta.



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024, Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

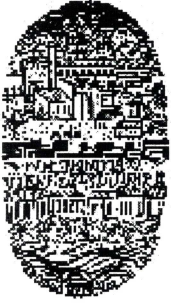
Objetivo: Analizar "in situ" los distintos sectores de un vivero de ornamentales.

Visita Nº 2: Visita a INTA Salta para ver diferentes tipos de invernadero.

Objetivo: Conocer diferentes estructuras de invernaderos y sus sistemas de climaticación. Visita Nº 3:

Visita a establecimientos de producción de flores de corte en Jujuy. Objetivo: Conocer diferentes sistemas de producción de flores.

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcarcon X las utilizadas)			
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	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Monografías	
Visitas guiadas	X	Debates	
Prácticas en instituciones		Conferencias	
OTRAS: Especificar.			



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024, Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

#### ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:

El dictado de la materia es en modalidad presencial. Sin embargo, se dispone de un aula virtual alojada en la plataforma Moodle de la facultad, la cual está organizada por temas (correspondientes al programa de la materia) en donde se dispone de los apuntes de cada tema provistos por la cátedra, material de lectura adicional, material audiovisual, test de seguimiento de programa educaplay u otros como google drive. En el aula virtual también se dispone de una cartelera para novedades, glosario y de chat y foro para la comunicación entre estudiante-docente y entre los estudiantes. La interacción en el aula virtual puede llevar un máximo de 8 horas.

#### PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

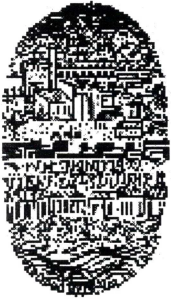
Instrumentos y/o acciones que el equipo docente llevará a cabo para evaluar su práctica que le permitan un análisis reflexivo y crítico de su accionar. Ejemplos: entrevistas, cuestionarios como encuestas abiertas o cerradas, diálogo con los estudiantes, grado de concreción de las metas formuladas, nivel de cumplimiento de lo programado, distribución y aprovechamiento de recursos (espacio, tiempo, materiales). Estos instrumentos y/o acciones deberán compilarse y mantenerse en la cátedra para su consulta

- Encuesta a los alumnos
- Dialogo con los estudiantes
- Grado de concreción de metas formuladas

Del aprendizaje

Indicar de manera general los criterios e instrumentos de evaluación que se utilizarán para conocerlos aprendizajes logrados por los estudiantes (Ejemplos de instrumentos: prueba escrita individual, examen oral, trabajos monográficos, recuperación de ejes temáticos, informes de laboratorio, exposiciones orales, etc.)

Se evaluará la presentación de informes, monografías, trabajos prácticos, parciales escritos y examen final oral/escritos.



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

### **COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:**

De la enseñanza: Aquí deberá consignar la manera en que la cátedra compartirá los resultados con sus pares y el análisis de su propia práctica

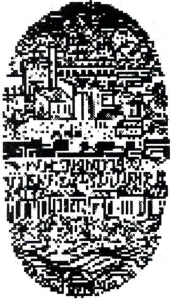
Reuniones de los docentes de la materia para socialización de resultados de las encuestas alumnos y conclusiones personales

Del aprendizaje: Aquí deberá consignar las actividades desarrolladas sistemáticamente por la cátedra que involucre la devolución de los resultados de las evaluaciones a los estudiantes, con el objeto de proveer saberes para su aprendizaje.

En clase: Devolución general de los aspectos a destacar de los resultados positivos y negativos de las evaluaciones. Horario especial en el box para devolución individual de los resultados de los seguimientos y evaluativos.

### **ANEXO II** **BIBLIOGRAFÍA**

- Alpi-Tognoni. Cultivo en Invernadero. Ed. Mundi-Prensa. 1991.
- Alvarez Martha. Rosas. Guía esencial para el cultivo. Ed. Albatros. 2005.
- Ansorena Miner. Sustratos. Ed. Mundi-Prensa. 1994.
- Arang, Mario. Gypsophila. Ed hortitecnia. Colombia. 2002.
- Arisumi Kenichi. Mejoramiento de Flores. Ed. CETFFHO — JICA. 1999.
- A.R.Chase et all. Diseases of annuals and perennials. Ed. Ball. 1999.
- Ball Vic. Red Book. Equipamiento de invernaderos. Cultivo por especie. Ed. Ball. 1998.
- Blanchette Rick; Scola, Jane. Grower talks Plugs II. Ed. Ball. 1999
- Di Benedetto Adalberto. Cultivo intensivo de especies ornamentales. Ed. Fac. de Agronomía. UBA. 2004.  
Se encuentra en Biblioteca de Cs. Nat. de U.N.s.a.
- Hartman y Hester. Propagación de plantas. Ed. CECSA . 1998.



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

Inaba Kunio y Morisigue Daniel. Fresa: su cultivo. Ed. CETFFHO — JICA. 1999

Kato Adriana y otros. Aplicaciones del cultivo "in vitro" en especies ornamentales.

CETFFHO INTA 2002.

Lensak, Mario; Iglesias, Norma. Invernaderos: Tecnología apropiada en las regiones productivas del territorio nacional argentino (del paralelo 23 al 54). Ediciones INTA. 2019.

Mascarini y otros. Floricultura en la Argentina. Ed. FAUBA. 2003

Morisigue Daniel. Cultivo de Cyclamen. Ed. CETFFHO - INTA 2002. Morisigue Daniel:

Cultivo de Liliun. Ed. CETFFHO - JICA 1998.

Morisigue Daniel. Desinfección de Sustratos con Vapor. Ed. CETFFHO — INTA. 2003

Morisigue Daniel. Mecanización del Transplante, (Crisantemo y Especies Hortícolas). Ed.

CETFFHO - INTA. 1996

Nau Jim. Propagation and Production. Ed. Ball. 1998.

Tesi Romano. Medios de Protección para la hortoflorifruticultura y el Viverismo. Ed. MundiPrensa. 2001.

Valenzuela Osvaldo y otros. Seminario Internacional: "Preparación y Manejo de Sustratos en Plantas Ornamentales y Florales. Ed. INTA - CFI - FCA UNER. 2005

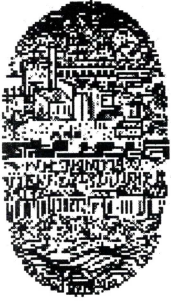
Valenzuela Osvaldo y Gallardo Claudia. "Curso de Sustratos para el cultivo de plantas en contenedores. Gob. de la Pcia. de Salta - CFI — Coop. de Viveristas y Floricultores de Salta. 2006

Valenzuela de Ocampo, María. Gerbera. Ed: hortitecnia. Colombia.2001.

Van Tuyl J.M. y otros. Curso Internacional: Mejoramiento Genético en Plantas Ornamentales. Instituto de Floricultura del INTA. INTA. CFI. 2005.

Verdugo, Gabriela (y otros). Manual de Poscosecha de Flores. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. 2006.

Vidale, H. Producción de flores y plantas ornamentales. Mundi Presa



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura  
Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan  
2024, Facultad de Ciencias Naturales  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

Wright, E.R. y otros. Las enfermedades de los rosales en la Rep. Arg. Ed. CETFFHO — JICA. 2001

### **ANEXO III**

#### **REGLAMENTO DE CATEDRA**

La materia Floricultura y Espacios Verdes se desarrollan en el primer cuatrimestre con una carga horaria de 5 horas semanales distribuidas en 2 % horas para clases teóricas y 2 % 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.

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 del mismo 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.

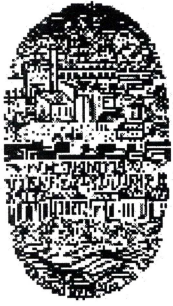
En el caso de los trabajos prácticos que implican el seguimiento de alguna etapa de cultivo a lo largo del cursado, se deberá presentar los resultados del seguimiento y las mediciones al final del periodo de observación. La aprobación de cada práctico quedará condicionada al cumplimiento de cada alumno 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 poscosecha), actividades de planificación y resolución de problemas en aula (planificación de una producción de ornamentales, cálculos necesarios para instalaciones y equipos de climatización).

Las visitas de campo contemplan las a establecimientos productivos o de investigación (productores de plantines con aplicación de tecnología, productores de clavel en invernadero, productores de flores de corte a campo, INTA Floricultura). Las mismas son obligatorias y no son recuperables.

La evaluación de conocimientos estará comprendida por 2 (dos) evaluaciones escritas (parciales). El primer parcial comprenderá la unidad temática 1 y el segundo parcial comprenderá la unidad temática 2.



Resolución de Decanato **520 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 37/2025-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Tecnología de Invernadero y Floricultura, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024, Facultad de Ciencias Naturales

**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
21/05/2026

Al final del cursado de la materia se podrá acceder a la recuperación de una de las evaluaciones parciales.

La aprobación de los parciales y las recuperaciones es con un mínimo total de 6 puntos sobre 10. En caso de inasistencia a un parcial se deberá presentar certificado médico para acceder a la instancia de recuperación. Condiciones de regularización - 80% de asistencia y 100% de clases prácticas aprobadas.

- Aprobar las dos evaluaciones parciales. Condiciones para Aprobar la materia Se aprueba con un examen final según reglamento de la Fac. de Cs. Nat. UNSa.

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 no regularizo la materia. Para poder acceder al examen final en el caso de que un alumno presente la condición de "libre" deberá cumplir con requerimientos teóricos y prácticos. En el módulo teórico se evaluarán individualmente 10 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 el cronograma de trabajo. El periodo de seguimiento no debe ser inferior a 5 meses y con un cumplimiento mínimo de 80 horas (asistencia semanal). Una vez cumplida la etapa de seguimiento de cultivo se debe presentar un informe con los datos relevados y actividades realizadas avalado por el responsable del establecimiento. Una vez cumplidos los requisitos de los módulos (teórico y práctico) el alumno puede acceder a rendir el examen integrador final.

-Caso 2: alumno que regularizo 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.