

Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-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 Dra. Maritza Juanita Vacca Molina, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Fisiología Vegetal, 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 :

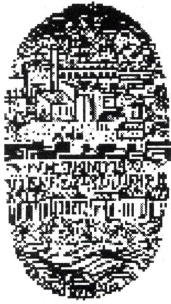
ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Fisiología Vegetal, de la carrera: Ingeniería Agronómica - plan 2024, que se dicta en Sede Regional Sur Metán – Rosario de la Frontera, elevados por la docente Dra. Maritza Juanita Vacca Molina, 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


Dra. MARTA CRISTINA SANZ
Decana
Facultad de Ciencias Naturales



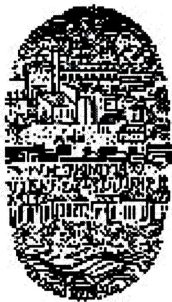
Resolución de Decanato **617 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
29/05/2026

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
NOMBRE: FISIOLÓGÍA VEGETAL			
CARRERA: INGENIERÍA AGRONÓMICA			
SEDE SUR – METÁN – ROSARIO DE LA FRONTERA			PLAN DE ESTUDIOS: 2024
Tipo: Obligatoria	Número estimado de alumnos: 20		
Régimen: Anual....	1º Cuatrimestre..X..	2º Cuatrimestre....	
CARGA HORARIA	Total: 84 horas	Semanal: 6 horas	
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 1 hs			
Aprobación por:	Examen Final X	Promoción X	
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Dra. Vacca Molina Maritza			
Docentes <i>(incluir en la lista al responsable)</i>			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Vacca Molina Maritza	Doctora	PAD	10 hs
Garzaron Ignacio	Ing.Agr.	JTP	10 hs
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados: 0 Nº de cargos <i>ad honorem</i> : 0			
DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR			
OBJETIVOS			



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

- Comprender que la planta es una unidad funcional y que todos los fenómenos que en ella ocurren son interdependientes y bien organizados.
- Reconocer que su funcionamiento está regulado por factores genéticos y del medio.
- Tomar conciencia que toda utilización racional de las plantas en la agricultura o en la industria se basa en el conocimiento de sus procesos fisiológicos.
- Valorar la importancia de que la planta sea autótrofa en relación a la síntesis de compuestos orgánicos para su crecimiento y desarrollo.
- Tomar conciencia de la importancia de los vegetales como fuente primaria de vida, ya que son capaces de captar y transformar la energía radiante en otras formas de energía, imprescindibles para los demás seres vivos.
- Adquirir habilidad en la detección de problemas relacionados con la fisiología y productividad de la planta y en las formas de encarar su solución.
- Adquirir destrezas para: manejar la bibliografía general y específica, manipular el material vegetal y de laboratorio, realizar experiencias para comprobar el funcionamiento del vegetal y cómo modificarlo con factores externos.

Valorar la importancia de poder comprender y explicar los fenómenos que ocurren en las plantas

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Procesos fisiológicos de los vegetales en relación a los fenómenos de crecimiento y reproducción. Relaciones hídricas de las plantas. Metabolismo del carbono (respiración y fotosíntesis). Nutrición mineral. Reguladores de crecimiento (fitohormonas y reguladores sintéticos del crecimiento). Crecimiento y desarrollo, Fisiología del estrés. Ecofisiología de poscosecha.

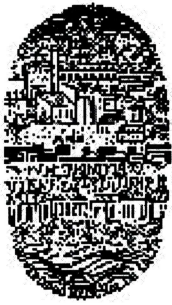
Introducción y justificación (Anexo I)

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (Anexo I)

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos

(Anexo I)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa
Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

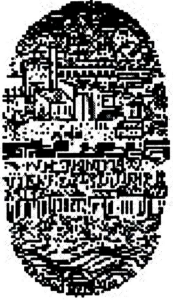
CLASES (Marcar con X las utilizadas)			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	X
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	X
OTRAS (Especificar):			
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza			
<i>Grado de cumplimiento del cronograma y objetivos. Encuesta de opinión.</i>			
Del aprendizaje			
<i>Coloquios, Parciales, Exposiciones grupales, Informes de trabajos prácticos.</i>			
BIBLIOGRAFÍA (Anexo II)			
REGLAMENTO DE CÁTEDRA (Anexo III)			

ANEXO I

PROGRAMA ANALITICO CON OBJETIVOS ESPECIFICOS

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La materia Fisiología Vegetal corresponde a las básicas agronómicas y es útil para las materias aplicadas agronómicas relacionadas con vegetales. La misma permite comprender que la planta es una unidad funcional y que todos los fenómenos que en ella ocurren son



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa
Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

interdependientes, bien organizados y regulados por factores genéticos y del medio. Además lleva a tomar conciencia que toda utilización racional de las plantas en la agricultura o en la industria se basa en el conocimiento de sus procesos fisiológicos, lo cual les permitirá diseñar mejores estrategias para aumentar su producción y mejorar su calidad. Durante el desarrollo de la misma el alumno adquirirá destreza para manipular el material vegetal y de laboratorio al realizar experiencias que le permitirán comprobar el funcionamiento del vegetal y cómo modificarlo con factores externos. Asimismo podrá detectar problemas relacionados con la fisiología y productividad de la planta y ver la forma de encarar su solución.

UNIDAD

I:

INTRODUCCIÓN

Objetivo. Conocer el campo de estudio de la Fisiología Vegetal.

Contenidos: Campo y objetivos de la Fisiología Vegetal. Relaciones con otras ciencias. Fisiología de la célula y de la planta. Autotrofismo y heterotrofismo. Proyección de la Fisiología vegetal.

UNIDAD II: CELULA

Objetivo. Identificar los distintos orgánulos celulares y comprender la función que cumplen.

Contenidos: La célula como unidad funcional. Ultraestructura y papel fisiológico de los constituyentes celulares: pared, membranas, núcleo, mitocondrias, plastidios, ribosomas, dictiosomas, vacuolas, retículo endoplásmico, oleosomas, peroxisomas, glioxisomas, microtúbulos.

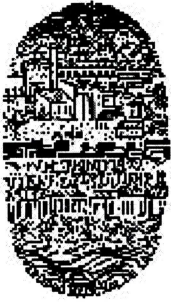
Relaciones entre los orgánulos celulares y la síntesis y degradación de moléculas de importancia biológica.

UNIDAD III: PIGMENTOS

Objetivo. Comprender y valorar el papel fisiológico de los distintos pigmentos vegetales.

Contenidos. Los pigmentos fotosintéticos, caracteres generales, organización en los tilacoides, espectros de absorción y espectro de acción de la fotosíntesis. Clorofilas, tipos, biosíntesis. Importancia fisiológica. Carotenoides, biosíntesis, papel fisiológico.

UNIDAD IV: ASIMILACION Y METABOLISMO DEL CO₂



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

Objetivo. Comprender que la planta es capaz de transformar la energía radiante en energía química.

Contenidos.

- Fotosíntesis como proceso endergónico. Energía radiante y energía química. Naturaleza del fenómeno fotosintético y su significación biológica. Etapa fotoquímica. Fotosistemas I y II. Fotofosforilación cíclica y acíclica. Compuestos y enzimas más importantes.

Etapa física. Flujo de CO₂ desde el aire hasta el cloroplasto. Vía de entrada, resistencias, factores que lo modifican.

Etapa bioquímica. Ciclo de Calvin. Importancia. Compuestos y enzimas.

- Adaptaciones fisiológicas: Plantas de metabolismo C₃, C₄ y CAM (Metabolismo Acido de las Crasuláceas). Diferencias y similitudes bioquímicas, estructurales y funcionales. Ventajas y desventajas. Ejemplos. Efecto de los factores ambientales e internos sobre la fotosíntesis.

Intercambio Neto de CO₂ (INC): concepto, puntos de compensación. Fotosíntesis real y neta. Partición de fotoasimilados. Vías de movimiento, regulación, sustancias transportadas, fuentes y destinos. Fotorespiración. Compartimentalización. Etapas bioquímicas. Significación fisiológica.

UNIDAD V: RESPIRACION

Objetivo: Valorar la importancia de la respiración, como fuente de energía y de compuestos intermediarios para los procesos de síntesis, necesarios para el crecimiento y mantenimiento de la funcionalidad de la planta.

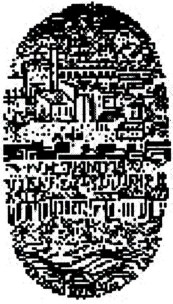
Contenidos

Escotorespiración. Concepto. Sustratos respirables. Glucólisis, fermentación, ciclo de Krebs, cadena oxidativa, vía de las pentosas fosfato, respiración resistente al cianuro. Compuestos y enzimas más importantes. Respiración de crecimiento y de mantenimiento. Cociente respiratorio. Factores que afectan los distintos procesos respiratorios.

UNIDAD VI: METABOLISMO

Objetivo. Comprender la función de las principales rutas anabólicas y catabólicas.

Contenidos



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

Principales relaciones anabólicas y catabólicas que ocurren en un organismo vegetal. Vías de síntesis y degradación de lípidos, hidratos de carbono, proteínas, pigmentos, hormonas y ácidos nucleicos. Integración de las distintas vías metabólicas. Compuestos que las relacionan.

UNIDAD VII: AGUA

Objetivo. Reconocer y valorar que el agua es el mayor constituyente de la célula vegetal.

Contenidos

VII.I Importancia fisiológica del agua. Magnitudes que determinan la capacidad de realizar trabajo del agua en la célula. Potencial hídrico, osmótico, de turgencia, mátrico y gravitatorio. Definición, concepto, relaciones entre ellos, métodos de determinación, unidades en que se expresan.

Absorción. Mecanismo activo y pasivo. Importancia relativa. Movimiento del agua en el "continuum" suelo-planta-atmósfera. Factores que lo afectan. Causas del flujo y resistencias al mismo.

Movimiento del agua en la planta. Mecanismo, vías. Teorías: teoría coheso-tenso-transpiratoria, presión de raíz. Concepto de apoplasto y simplasto.

VII.11 Transpiración. Significado del fenómeno. Tipos de transpiración. Mecanismo de apertura y cierre de estomas. Factores que afectan la resistencia estomática. Factores que afectan la transpiración. Capacidad de campo. Punto de marchitez transitoria y permanente.

UNIDAD VIII: NUTRICION MINERAL

Objetivo. Reconocer que hay elementos minerales esenciales para el normal crecimiento y desarrollo de la planta.

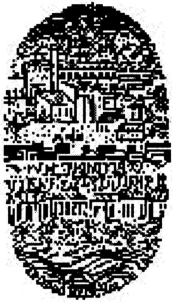
Contenidos

VIII.I. Concepto de elementos esenciales. Clasificación: macro y micronutrientes. Relaciones entre su contenido y el crecimiento. Funciones de los elementos minerales. Síntomas de deficiencias. Movilidad dentro de la planta. Diagnóstico foliar. Cultivo en soluciones minerales nutritivas.

El suelo como fuente de elementos minerales. Formas absorbibles por la planta. Efectos antagónicos y tóxicos. Relaciones entre disponibilidad de nutrientes, absorción y redistribución en la planta durante su ciclo ontogénico.

Mecanismo de absorción de iones por la planta: activos y pasivos. Factores que lo afectan.

VIII.II. Nitrógeno. Importancia en los vegetales. Dinámica del Nitrógeno en la naturaleza. Formas disponibles para la planta. Funciones. Síntomas de deficiencias. Reducción en el



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

vegetal. Relaciones del metabolismo del Nitrógeno con el metabolismo general. Amidas: Concepto e importancia. Azufre: Importancia en los vegetales. Formas disponibles para la planta. Funciones. Síntomas de deficiencias. Activación y reducción.

UNIDAD IX : FITOHORMONAS Y REGULADORES DEL CRECIMIENTO

Objetivo. comprender que las hormonas son compuestos sintetizados por las plantas, que regulan y ordenan los distintos procesos fisiológicos.

Contenidos

- Fitohormonas: Concepto, definición, clasificación. Fenómenos de correlación.

Auxinas, Giberelinas, Citocininas, Etileno, Acido Abscísico. Estructura química y actividad. Precursores. Vías de síntesis. Degradación. Fenómenos fisiológicos controlados por la misma. Mecanismo de acción hormonal. Métodos biológicos y bioquímicos para su determinación.

- Retardantes del crecimiento, efectos, posibles aplicaciones agronómicas. Inhibidores del crecimiento. Concepto, clasificación, propiedades, importancia biológica. Otros reguladores del crecimiento: poliaminas, ácido jasmónico, brasinólidos.

UNIDAD X: CRECIMIENTO VEGETATIVO

Objetivo. Comprender que las etapas del crecimiento vegetativo y reproductivo están afectadas por factores genéticos y ambientales.

Contenidos

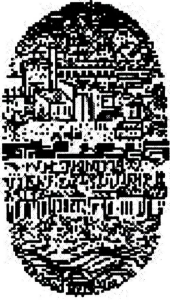
Concepto. Aspectos fisiológicos de la división, alargamiento y diferenciación celular. Índices de crecimiento. Factores que afectan el crecimiento. Temperatura y termoperiodicidad. Luz: intensidad y calidad, fotoperiodicidad. Agua en la atmósfera y en el suelo. Elementos minerales. Hormonas.

Concepto de edad fisiológica y cronológica. Topósis. Ruptura de correlaciones y longevidad. Ontogenia: etapas.

UNIDAD XI: FOTOMORFOGÉNESIS

Objetivo. Reconocer que hay fotorreceptores que median entre la captación de la luz y los fenómenos fisiológicos que ocurren en la planta.

Contenidos



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

Fotorreceptores. Fitocromo, estructura química, propiedades, espectro de absorción, fotoconversiones, papel fisiológico. Percepción del entorno. Algunas acciones fisiológicas de los sistemas de alta y de baja energía. Percepción del entorno. Ejemplos de procesos fotomorfogénicos.

UNIDAD XII: CRECIMIENTO REPRODUCTIVO

Objetivo. Conocer la fisiología de la respuesta fotoperiódica y del proceso de vernalización.

Contenidos

Floración y medio ambiente. Fotoperiodismo. Clasificación de las plantas de acuerdo a sus requerimientos fotoperiódicos. El estímulo de la floración: captación, transmisión y movimiento. Inducción fotoperiódica. Hormonas y floración. Retardo de la floración, importancia agrícola. Métodos para romper la latencia en yemas. Vernalización: Concepto. Captación del estímulo. Temperatura y variación del período de vernalización. Desvernalización.

UNIDAD XIII: GERMINACION

Objetivo. Conocer los procesos fisiológicos que ocurren durante la germinación y la influencia que tienen los factores ambientales sobre ellos.

Contenidos

Fisiología de la germinación. Ciclo del glioxilato. Condiciones ambientales necesarias para la germinación: luz, temperatura, agua, oxígeno. Dormición, tipos, factores determinantes. Métodos para romper los períodos de latencia. Longevidad y viabilidad de las semillas.

UNIDAD XIV: FISIOLOGIA DE LAS PLANTAS EN CONDICIONES DESFAVORABLES

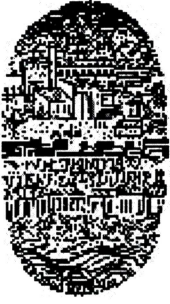
Objetivo. Comprender el concepto de estrés y tomar conciencia que hay factores ambientales que pueden ser desfavorables para el normal crecimiento y desarrollo de la planta.

Contenidos

Estrés. Concepto. Estrés hídrico, salino, térmico, otros. Efectos producidos por el estrés. Mecanismos de respuesta de la planta.

UNIDAD XV: ECOFISIOLOGÍA DE POSTCOSECHA

Objetivo. Conocer los fenómenos fisiológicos que ocurren durante la maduración y conservación de frutos.



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa
Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

Contenidos

Procesos metabólicos durante la maduración y conservación de frutos. Regulación por factores externos e internos. Humedad, temperatura, oxígeno, dióxido de carbono. Metabolismo del etileno.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

OBJETIVOS GENERALES

- Valorar la importancia de poder comprender y explicar los fenómenos que ocurren en las plantas.
- Adquirir habilidad en la detección de problemas relacionados con la fisiología y productividad de la planta y en las formas de encarar su solución.
- Adquirir destrezas para manipular el material vegetal y de
- Realizar experiencias para comprobar el funcionamiento del vegetal y cómo modificarlo con factores externos.

TRABAJOS PRÁCTICOS

TP#1: Introducción: La Fisiología Vegetal y Unidad

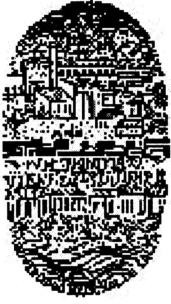
2: La Célula Objetivos:

- Entender la importancia de la Fisiología Vegetal, y su relación con otras
- Estudiar los distintos componentes de las células de las plantas y su papel en el funcionamiento de la planta.

TP#2: El agua en la planta. El transporte de agua y el balance hídrico en la planta

Objetivos:

- Reconocer la importancia de la dinámica del agua en las
- Identificar las vías de absorción y transporte del agua en la
 - Reconocer los principales mecanismos fisiológicos de control de la dinámica del agua en la planta, incluyendo la absorción, el transporte y la transpiración.
 - Reconocer el rol de los factores ambientales en el equilibrio hídrico de las plantas, y los tipos de respuesta de las plantas.



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa
Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

TP#3: Nutrición mineral. Absorción y transporte de nutrientes

minerales. Objetivos:

- Identificar los distintos nutrientes minerales, y sus clasificaciones
 - Reconocer las funciones fisiológicas que cumplen los distintos nutrientes minerales en las plantas
 - Comprender los mecanismos de absorción y transporte de nutrientes presentes en las plantas
- Identificar síntomas de deficiencias de cada uno de los nutrientes minerales
 - Comprender los factores ambientales e internos que influyen en la disponibilidad, absorción y transporte de nutrientes en las plantas, y los mecanismos que intervienen

TP#4: Economía del carbono en la planta: Fotosíntesis: Asimilación y

metabolismo del C Objetivos:

- Valorar la función de la fotosíntesis como proceso generador de la energía básica para el sostenimiento de la vida.
- Comprender las bases químicas de la transformación de energía lumínica en energía química.
- Integrar las distintas vías y ciclos que forman parte de la fotosíntesis.
- Conocer las bases químicas de otras vías de fijación de carbono en plantas

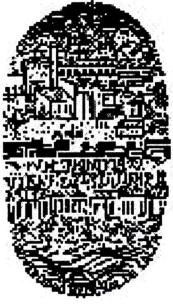
TP#5: Asimilación y metabolismo del C -Parte II:

Respiración Objetivos:

- Estudiar los procesos del metabolismo primario de
 - Analizar la importancia de procesos de oxidación y reducción en la producción de energía y los procesos de fosforilación.
- Integrar las distintas vías metabólicas y ciclos que participan de la producción de energía.

TP#6: Crecimiento y desarrollo:

Fotomorfogénesis Objetivos:



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa
Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

- Comprender los mecanismos de acción de las respuestas de las plantas a la luz
 - Analizar las implicancias fisiológicas y ecofisiológicas de los mecanismos fotomorfogénicos de las plantas

TP#7: Crecimiento y desarrollo: Fitohormonas y

Germinación Objetivos:

- Observar el rol de diversas hormonas en los procesos de germinación.
 - Desarrollar actividades experimentales relacionadas con los contenidos de la Fisiología
- Observar y analizar resultados
- Analizar conceptos de Fitohormonas, Germinación y Fotomorfogénesis

TP#8: Fisiología de las plantas en condiciones de

estrés Objetivos:

- Comprender el concepto y las condiciones que implican situaciones de estrés para las plantas
- Comprender los mecanismos de respuesta adaptativa y de aclimatación de las plantas a las condiciones de estrés

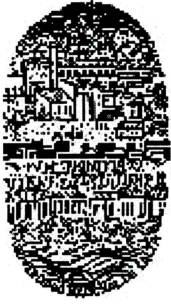
Seminario final: presentación del TP N°6.

- **Objetivos:**
 - Desarrollar capacidades de sistematización y elaboración de informes científicos en distintos modos.

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

- Azcón Bieto, y M. Talón. 2000. Fundamentos de Fisiología Vegetal. Ed. Interamericana-McGraw-Hill, Madrid.
- Barcelo Coll, ; Nicolás Rodrigo, G.; Sabater García, B. y R. Sanchez Tames. 1998. Fisiología Vegetal. Ed. Pirámide. Barcelona.
- Bennet, 1993. Nutrient Deficiencias & Toxicities In Crop Plants. APS PRESS. Minnesota. USA.



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



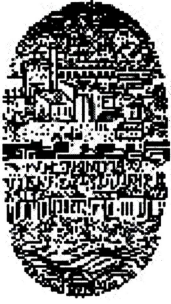
Salta,
29/05/2026

- Bonner, and J. E. Varner. 1976. Plant Biochemistry. Academic Press. NewYork.
- Devlin, M. 1976. Fisiología Vegetal. Ed. Omega. Barcelona.
 - Fernández, y M. Johnston. 1986. Fisiología Vegetal Experimental. Ed. Servicio editorial IICA.
- Floss, Elmar 2011. Fisiología das plantas cultivadas. UPF Editora(5º edición). Brasil
 - Gallo Pérez, 1996. Manual de Fisiología, Patología post-cosecha y control de calidad de frutas y hortalizas. SENA-NRI, Colombia.
- Hartmann, T. y D. E. Kester. 1980. Propagación de plantas. Ed. CECSA. México.
- Kramer, P. 1974. Relaciones hídricas de suelos y plantas. Ed. Edutex. México .
- Larcher, 1977. Ecofisiología Vegetal. Ed. Omega. Barcelona.
 - Medina, 1977. Introducción a la Ecofisiología Vegetal. Serie de Biología .. OEA. Washington.
- Milthorpe, L. and J. Moorby. 1974. An Introduction to crop physiology. Cambridge University Press.
- Monerri, y J.L. Guardiola. 1992. Manual de Prácticas de Fisiología Vegetal. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Montaldi, R. Principios de Fisiología Vegetal. 1995. Ediciones Sur. La Plata.
 - Pérez García, F y B. Martínez- Laborde. 1994. Introducción a la Fisiología Vegetal. Ed. Mundiprensa
- Richter, 1970. Fisiología del Metabolismo de las Plantas. Ed. CECSA. México.
 - Roca, M. y L. A. Mroginski. Editores Técnicos. 1991. Cultivo de Tejidos en la agricultura: Fundamentos y Aplicaciones. CIAT. Cali, Colombia
- Rojas Garcidueñas, 1972. Fisiología Vegetal Aplicada. Ed. McGraw-Hill. México.
 - Salisbury, B. y C. W. Ross. 1994. Fisiología Vegetal. Trad. Biol. Virgilio González Velázquez. Grupo Editorial Iberoamericana. México.
- Salisbury, B. y C. W. Ross. 2000. Fisiología Vegetal. Trad. José Manuel Alonso. International Thompson Editores Spain - Paraninfo,S.A. Madrid.
- Sívori, M.; Montaldi, E. R. y O. H. Caso. 1980. Fisiología Vegetal. Ed. Hemisferio Sur. República Argentina.
- Taiz, and E. Zeiger. 2002. Plant Physiology. Third Edition. Sinauer Associates, Inc.
 - Weaver, 1976. Reguladores del Crecimiento de las Plantas en la Agricultura. Ed. Trilla. México.

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

DE LA MODALIDAD



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

El dictado de la asignatura se desarrollará en clases teóricas y prácticas. Las clases teóricas, tendrán una duración de 4 horas semanales, las que se desarrollarán mediante exposiciones de los fundamentos teóricos. Los temas aquí desarrollados se evaluarán en los parciales y prácticos.

Los prácticos tendrán una duración de 2 horas semanales. Serán evaluados a través de coloquios orales durante la ejecución de los mismos, a través de informes y en los exámenes parciales.

La asignatura podrá ser aprobada con o sin examen final (promoción).

DE LA EVALUACION

Trabajos Prácticos:

Para la aprobación de los Trabajos Prácticos se exigirá un 75% de asistencia, coloquios aprobados (un coloquio desaprobado equivale a una inasistencia) y aprobación de la exposición e informe de los trabajos prácticos experimentales programados.

La calificación final de cada alumno será individual y surgirá de promediar la nota grupal que obtenga por el informe escrito y de la nota individual que obtenga en la exposición de los trabajos prácticos experimentales.

Exámenes Parciales:

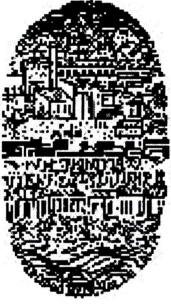
Se rendirán dos exámenes parciales escritos que comprenderán temas teóricos-prácticos. Los mismos deberán ser aprobados con un mínimo de 60 puntos sobre 100. Serán escritos y se tomarán al promediar el desarrollo de la materia y al finalizar la misma.

Los alumnos que resulten desaprobados en los exámenes parciales tendrán derecho a sus correspondientes recuperatorios, uno por cada parcial, en los que deberán obtener un mínimo de 60 puntos sobre 100 para su aprobación.

Para optar por la condición de promovido, es necesario aprobar cada parcial con una nota no inferior a 70 puntos sobre 100, pudiendo rendir recuperatorio para alcanzar ese promedio.

Aprobación sin examen final (promoción):

Los alumnos que cumplan con las condiciones curriculares y las preestablecidas en este reglamento para optar por la promoción, deberán además asistir como mínimo a un 75% de las clases teóricas y presentarse a un coloquio final para ser evaluados en los contenidos de la asignatura. Quienes aprueben este coloquio con una nota de 70 puntos sobre 100 o más, alcanzarán la condición de PROMOVIDOS en la asignatura y los que no logren ese puntaje permanecerán en la condición de REGULAR:



Resolución de Decanato 617 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 169/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Fisiología Vegetal, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
29/05/2026

La nota de los alumnos que promuevan la materia surgirá del promedio de las obtenidas en los Trabajos Prácticos, Parciales y Coloquio Final.

DEL EXAMEN FINAL:

Para alumnos regulares:

Los alumnos que cumplan con las condiciones curriculares y las preestablecidas en este reglamento y obtengan la condición de REGULAR, serán evaluados en examen final oral referido al programa analítico de la asignatura.

Para alumnos libres:

Los alumnos que no cumplan con las condiciones curriculares y las preestablecidas en este reglamento quedarán en condición de LIBRES. Los alumnos que se presenten a examen final en condición de LIBRES serán evaluados mediante:

- Una evaluación escrita u oral, que abarca los trabajos prácticos previstos para la asignatura, el que deberá aprobarse con 70 puntos sobre 100%.
- Un examen oral referido al programa teórico de la

METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS PRACTICOS

Los Trabajos Prácticos se desarrollarán en laboratorio, invernaderos y parcelas de campo, dependiendo de las condiciones materiales disponibles. El cronograma de prácticas se presentará en la primera clase y se colocará en el transparente de la cátedra. El desarrollo de algunos de los Trabajos Prácticos se continuará a lo largo del cuatrimestre, dependiendo de la fisiología del cultivo estudiado.

PRESENTACIÓN DE INFORMES

El/los informes por comisión, los deberán constar de:

- Título
- Introducción
- Objetivos
- Materiales y Métodos
- Resultados
- Discusión y Conclusión