



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

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

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Ing. Marcelo Antonio Troxler, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Práctica de Formación II, 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 Práctica de Formación II, de la carrera: Ingeniería Agronómica - plan 2024, que se dicta en esta Unidad Académica, elevados por la docente Ing. Marcelo Antonio Troxler, 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 **471 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de
Ciencias Naturales
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

ANEXO: MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
Nombre: PRÁCTICA DE FORMACIÓN II			
Carrera: INGENIERÍA AGRONÓMICA		Plan de estudios: 2024	
Tipo: Obligatoria		Número estimado de estudiantes: 70	
Régimen: Anual			
CARGA HORARIA: Total 250 horas		Semanal 8.92 horas	
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 9 hs			
Aprobación por:		Promoción	
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular:			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Troxler Marcelo Antonio	Ing. Agr.	Prof. Adj.	20
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados:		Nº de cargos ad honorem:	
DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR			
PRESENTACION			



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
15/05/2026

En la Práctica de Formación II se abordarán los conocimientos sistémicos recibidos con anterioridad, promoviendo la interpretación de la realidad agropecuaria a partir de aportes teóricos y metodológicos de las asignaturas dictadas en la formación básica y parte de la formación aplicada.

La Materia está enfocada, a partir de actividades prácticas y teóricas para que los estudiantes adquieran competencias para identificar y describir las relaciones existentes entre los subcomponentes de los sistemas productivos a través de un enfoque de sistema con una mirada holística y sistémica para así abordar el concepto de agricultura sustentable.

A través de distintos elementos de diseño se elaborará una propuesta de actividad práctica a campo, abordando e integrando distintos conocimientos de las materias ya cursadas y en curso.

OBJETIVOS

- Que el estudiante sea capaz de aplicar el enfoque de sistemas a sistemas agropecuarios a partir de una mirada holística y sistémica, para lograr entender sus funcionamientos y la resolución de problemáticas con una mirada sustentable.
- Que el estudiante desarrolle actividades prácticas en actividades experimentales y de resolución de problemas, que acerquen al estudiante a la realidad específica del medio rural y que tengan fundamento en los conocimientos adquiridos durante el cursado de la carrera.
- Que el estudiante adquiera conocimientos y habilidades para proponer y diseñar alternativas de manejo de sistemas agropecuarios acordes con una agricultura sustentable.
- Generar un espacio que integre, profundice y amplíe los conocimientos adquiridos en el cursado de la carrera, dentro de actividades prácticas que contribuyan a la resolución de situaciones complejas inherentes a la realidad agropecuaria regional y/o global.



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

- Potenciar en los estudiantes la construcción de una actitud crítica y reflexiva respecto al rol del Ingeniero Agrónomo y su responsabilidad frente a problemas ambientales crecientes relacionados con el ejercicio de la profesión.
- Implementar un espacio de mutua colaboración inter-cátedras, que posibiliten procesos integrales de mejora en la formación de los futuros profesionales a la vez que canalizan demandas e inquietudes de los estudiantes.
- Desarrolle la capacidad de observación, experimentación, toma sistemática de datos e interpretación de información, para el análisis y diagnóstico de situaciones problemáticas en distintos sistemas productivos.
- Adquiera destreza en la comunicación verbal y escrita, elaborando correctamente planificaciones e informes y su presentación oral y escrita.
- Conozca en su formación como ingeniero agrónomo los principios agroecológicos y de buenas prácticas de diseño para el desarrollo de una agricultura sustentable.
- Sea capaz de integrar equipos de trabajo y valore el aporte multidisciplinario en la resolución de problemas.

Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular

- Conocimientos sobre el enfoque sistémico para el análisis de sistemas agropecuarios.
- Conocimientos sobre los principios de la sustentabilidad agropecuaria.
- Habilidades prácticas en actividades experimentales.
- Resolución de problemas relacionados con los procesos agropecuarios.



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

Interacción con la realidad agraria actual y regional.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

No posee contenidos mínimos.

Según plan de estudios 2023 (Resolución CS N°522/2023) Práctica de Formación II está enfocada en todo aquello que propicie que el estudiante adquiera competencias para identificar y describir las relaciones existentes entre los subcomponentes de los sistemas productivos (ambientales, biológicos, humanos, económicos, institucionales).

El trabajo que realizarán los estudiantes será el de articulación, profundización e integración en actividades prácticas, de los conocimientos sistémicos recibidos con anterioridad. En éste ámbito se promoverá la interpretación de la realidad agropecuaria a partir de aportes teóricos y metodológicos de las ciencias básicas y básicas agronómicas. Asimismo, se valorará la propuesta de actividades que contribuyan al diagnóstico y análisis de situaciones problemáticas, articulando aportes teóricos y prácticos de las disciplinas básicas y básicas agronómicas.

PROGRAMA ANALÍTICO

CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Al ser una materia que no posee contenidos mínimos, a continuación se resumen los principales contenidos teóricos/prácticos propuestos a ser abordados en el campo, aula, laboratorio, visita a productor, etc.

Tema N°1: El enfoque de sistemas en el análisis de unidades de producción agropecuaria.



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
15/05/2026

Objetivo: Que el estudiante sea capaz de realizar un análisis sistémico de unidades productivas, considerando su contexto, estructuras, subsistemas, organización, interacciones entre sus partes, realizando una interpretación y representación del mismo.

Enfoque sistémico. Sistemas productivos agropecuarios. Contexto geográfico, fitogeográfico, productivo, climático. Estructura, identificación de componentes, interacciones, funciones y flujos. Representación y descripción de los sistemas. Diagramas de flujo. Uso de tecnologías informáticas.

Tema N°2: Agroecología, bases conceptuales.

Objetivo: Que el estudiante conozca el enfoque agroecológico y reflexione sobre los impactos que puede ocasionar la agricultura en el ambiente y sustentabilidad del modelo de agricultura actual.

Revolución verde y agricultura industrial. Impactos. Agroecología, concepto. Características del enfoque agroecológico. Enfoque agroecológico y agricultura sustentable.

Tema N°3: Manejo Ecológico del suelo.

Objetivo: Que el estudiante comprenda los principios para un manejo ecológico del suelo. Principios. Suelo. Trofobiosis. Prácticas y elementos para el diseño.

Elaboración y uso de enmiendas orgánicas, biofertilizantes, microorganismos nativos, compost, bocashi, lombricompost, guanos, otros.

Cobertura vegetal. Abonos verdes. Uso de leguminosas/gramíneas en el diseño.



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

Diseños espaciales y temporales de cultivos. Cromatografía en papel filtro, método Pfeiffer para determinación de calidad de suelos.

Tema N°:4 Manejo ecológico de plagas, enfermedades y malezas.

Objetivo: Que el estudiante comprenda los principios para un manejo ecológico de plagas, enfermedades y malezas.

Principios. Tramas tróficas. Biodiversidad en los agroecosistemas.

Prácticas y elementos para el diseño. Biodiversidad, Control biológico. Control Químico. Franjas de flores, barreras, cobertura vegetal, vegetación espontanea, otros.

Identificación de insectos plaga e insectos benéficos a campo.

Elaboración y uso de Bioinsumos. Caldos minerales a base de cobre y a base de Azufre (Caldo Sulfocálcico, caldo bordelés). Preparados botánicos, otros.

Tema N°5: Sustentabilidad de los sistemas agropecuarios.

Objetivo: Que el estudiante analice los alcances del concepto de sustentabilidad en sus dimensiones y sea capaz de buscar y recolectar información a través de distintos instrumentos.

Agricultura sustentable, concepto. Enfoque holístico, dimensión productiva, económica, ecológica y sociocultural.



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

Relevamiento de información para el diagnóstico de un sistema productivo. Observación directa. Encuestas, cuestionarios y entrevistas. Elaboración de instrumentos para la recopilación de información.

Tema N°6: Diagnóstico de sustentabilidad de sistemas agropecuarios mediante uso de indicadores.

Objetivo: Que el estudiante sea capaz de aplicar una metodología de diagnóstico de sustentabilidad en un ejemplo concreto de un sistema productivo.

Concepto de indicadores. Características de los indicadores. Construcción de indicadores para evaluación en sus distintas dimensiones. Metodología para el análisis y diagnóstico de sustentabilidad de un sistema productivo. Representación e interpretación de resultados.

Uso de tecnologías informáticas.

Uso de cromatografía en papel filtro, método Pfeiffer para determinación de calidad de suelos y como indicador.

Tema N°7: Trabajo Integrador

Objetivo: Que el estudiante planifique y diseñe una experiencia práctica de un tema específico a elección, dentro de un listado de temas propuestos por la cátedra, desarrolle la experiencia práctica a campo, evalúe resultados y efectúe un informe final integrador.

Búsqueda bibliográfica de un tema. Propuesta de ensayo comparativo a campo. Uso de los elementos de diseño desarrollados en los temas anteriores. Elaboración de un plan de trabajo. Realización del



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

ensayo a campo. Obtención, registro y presentación de resultados. Elaboración de informe final integrador. Uso de tecnologías informáticas

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

No corresponde

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

Clases expositivas	X	Trabajo individual	
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	X	Seminarios	
Aula Taller	X	Monografías	
Visitas guiadas	X	Debates	
Prácticas en instituciones	X	Conferencias	

OTRAS: Diseño y ejecución de ensayos a campo.

ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:

La cátedra dispone de un aula virtual en la plataforma E-Cuvica (<https://e-cuvica.unsa.edu.ar/moodle/>) en la que se desarrollan:

Lugar, hora y localización de la actividad a realizar (Ya sea práctica a campo, en laboratorio, visita a campo, etc.)



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

- Actividades a realizar semanalmente.
- Breve introducción del tema a trabajar en la clase.
- Trabajos prácticos y distintos archivos para trabajo (Libros digitales, videos, artículos de investigación científica, etc.) y archivos de ampliación de contenidos adicional.
- Entrega de los prácticos por parte de los estudiantes.
- Correcciones y devoluciones de los prácticos.
- Entrega de trabajos finales y correcciones.
- Programa, condiciones de cursado, reglamentaciones, cronograma de actividades.

La cátedra dispone y usa la plataforma virtual como canal de comunicación con los estudiantes, las clases se realizan el 100% de manera presencial.

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

- Revisión y actualización periódica de los contenidos de la asignatura. Observación de las clases prácticas para el ajuste de metodologías didácticas.
- Diagnóstico periódico con los estudiantes, para conocer sus inquietudes y apreciaciones del espacio curricular.



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

· Encuestas para que el estudiante exprese su visión de la relación enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

Del aprendizaje

- Valoración de la participación del estudiante en las instancias de campo, gabinete y consulta.
- Evaluación de trabajos prácticos de las actividades que así lo requieran. Estos informes deben ser presentados en formato digital en la plataforma virtual. De los informes se evaluará: entrega en tiempo y forma, pertinencia y claridad del contenido, formato correcto, creatividad, búsqueda de información, integración de contenidos.
- Evaluación del trabajo final de los ensayos llevados a campo por los estudiantes a través de un informe final y una exposición oral de manera grupal.

COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:

De la enseñanza:

Publicación de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes.

Del aprendizaje:

- Corrección de trabajos prácticos de la materia a través de la plataforma virtual.
- Corrección de trabajo final integrador a través de la plataforma virtual.
- Devolución de la exposición final integradora de manera presencial.

Handwritten signature in blue ink



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

ANEXO

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía es sugerida por los docentes según las actividades planificadas en cada año. Entre otras se sugiere:

Gliessman, Stephen R. 2002. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. CATIE.

Medina, Omar Daniel. 2022. Agroecología: bases científicas y prácticas para su aplicación a escala en el norte Argentino. Universidad Nacional de Jujuy.

Restrepo Rivera , Jairo. 2009. Manual Práctico de Agricultura Orgánica y Panes de Piedra. Calí Impresora.

Restrepo Rivera, Jairo. 2011. Cromatografía. Calí Impresora.

Rincón Nájera Miguel .2010.Insectos benéficos. Guía para su identificación. D.R. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Brasil.

Sarandón, Santiago Javier. 2020. Biodiversidad, agroecología y agricultura sustentable. Editorial La Plata, Universidad Nacional de la Plata. EDULP.

Sato Fernando Rubén. Malezas de importancia en los valles templados de la provincia de Jujuy. Ministerio de producción. Gobierno de Jujuy.



Resolución de Decanato **471 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 123/2024-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Práctica de Formación II, Ingeniería Agronómica - plan 2024. Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
15/05/2026

ANEXO

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Las disposiciones que se establecen en el presente reglamento son de aplicación para la cátedra Práctica de Formación II del Plan de Estudios 2023 de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

La materia Práctica de Formación II es una materia de régimen anual.

Serán requisitos para lograr la promoción de la Práctica de Formación II, los siguientes puntos:

- 1- Asistir al 80 % de las clases, las mismas se desarrollarán en el campo de la Facultad, laboratorio o en donde se disponga con anterioridad. Los estudiantes tendrán para justificar 4 faltas únicamente en todo el cursado de la materia. La tolerancia para la asistencia a las clases será no más de 10 minutos posteriores al inicio de la clase.
- 2- Aprobar el 80 % de los trabajos prácticos elaborados y presentados de manera grupal.
- 3- Aprobar el informe final.
- 4- Presentación y exposición del informe final de la Práctica de Formación II. El mismo debe ser aprobado con un mínimo de 7 (siete) puntos sobre un total de 10 (diez).

Al finalizar el cursado el estudiante deberá completar una encuesta de carácter obligatorio para la evaluación de la enseñanza de la asignatura.

Por ningún motivo se mantendrá en suspenso la aprobación de materias por promoción.