

Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería
Agronómica - plan 2024
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

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

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. Nélide Adelaida Bayón de Torena, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, 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 :

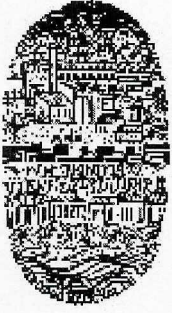
ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, de la carrera: Ingeniería Agronómica - plan 2024, que se dicta en esta Unidad Académica, elevados por la docente Dra. Nélide Adelaida Bayón de Torena, 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. Víctor D. Juárez
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Naturales


Dra. MARTA CRISTINA SANZ
Decana
Facultad de Ciencias Naturales



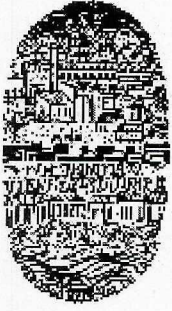
Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera Ingeniería
Agronómica - plan 2024
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

ANEXO: MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
Nombre: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS AGROPECUARIOS			
Carrera: INGENIERÍA AGRONÓMICA Plan de estudios: 2024			
Tipo: Obligatoria		Número estimado de alumnos: 300	
Régimen: Cuatrimestral		1º Cuatrimestre: ...X...	2º Cuatrimestre:
CARGA HORARIA: Total: 70 horas Semanal: 5 horas			
Aprobación por: Examen Final X Promoción X			
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: DRA. ING. BAYÓN, NÉLIDA ADELAIDA			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Bayón de Torena, Nélide Adelaida	Dra. en Estudios Sociales Agrarios	Profesora Adjunta Excl.	40
Frere, Pablo	Médico Veterinario	Jefe de T.P.Simple.	10
Reyes, Sergio Horacio	Magister	Jefe de T.P. Excl.	40
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados: 0 Nº de cargos ad honorem: 2			
DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR			
OBJETIVOS			
Iniciar a los estudiantes en los estudios agronómicos y enfrentarlos con el trabajo cotidiano del campo y con los distintos sujetos sociales que participan en la producción agropecuaria, analizando la estructura productiva y su dinámica desde una visión de sistema.			



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

Promover en el estudiante procesos de adquisición de conocimientos vinculados al campo profesional de la carrera de agronomía y desarrollar actitudes de observación, análisis y reflexión vinculadas al saber científico.

PROGRAMA

Contenidos mínimos

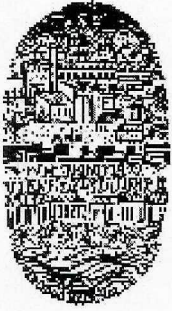
El hombre y el proceso de domesticación de plantas y animales. El saber cotidiano y el saber científico. Introducción a los sistemas agropecuarios. Enfoque de sistema y su aplicación a la realidad agropecuaria. Ecosistema y agroecosistema. Conceptos generales de clima, suelo, vegetales y animales y su relación en los sistemas agropecuarios. Tecnosistema. Modelos tecnológicos. El Sociosistema. Sujetos participantes de la actividad agropecuaria. Sistemas agroalimentarios. Observación y análisis de la realidad agrícola – ganadera-forestal en la Región. El Rol del Ingeniero Agrónomo.

Introducción y justificación

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La carrera de Ingeniería Agronómica propone la Cátedra Introducción al Estudio de los Sistemas Agropecuarios (IESA) como materia inicial vinculada a los estudios agronómicos en el Plan de estudios 2024, en la concepción de introducir conceptos y prácticas propias de la agronomía, en directa vinculación con el ambiente y los sujetos sociales que participan en ella. Así mismo inicia al estudiante en el conocimiento del saber científico y su metodología en relación a los estudios agropecuarios.

La materia se organiza entendiendo que los sistemas productivos constituyen una unidad integral, sistémica, donde los elementos naturales, productivos y socioculturales se encuentran en una relación dialógica, con raíces en procesos históricos que devienen en permanentes cambios. En esta realidad, el hombre en tanto sujeto social, interviene sobre la naturaleza por medio del trabajo y el conocimiento. En esta labor, transforma la naturaleza en un proceso dinámico en función de sus necesidades y las demandas de la realidad circundante, tanto desde el punto de vista integral como de las particularidades de la región. Entonces, la materia aborda una parte de la realidad agropecuaria, un objeto de estudio basado en los sistemas productivos agropecuarios regionales, donde existe una interrelación continua entre sus componentes y el contexto actual que lo circundan.



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
20/05/2026

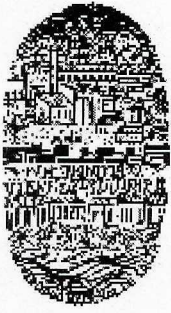
Aquellas personas que estudian carreras como Ingeniería Agronómica no pueden desconocer los complejos procesos que se dan en el ámbito agrario entre los grupos sociales implicados y los efectos que se generan sobre el ambiente en el logro de una producción determinada. Este conocimiento debe ser entendido por el alumno que ha optado por la carrera de Agronomía, familiarizándose con los aspectos corrientes propios de la producción agropecuaria y su problemática, así como del cúmulo de aspectos técnicos científicos involucrados que interactúan.

La materia Introducción al Estudio de los Sistemas Agropecuarios se constituye entonces en el espacio inicial que pretende enfrentar al alumno con el trabajo cotidiano de campo, con los sujetos sociales que lo realizan y la estructura productiva en su conjunto con una visión de sistema. Procura con su metodología desarrollar en el estudiante procesos de adquisición de conocimientos y actitudes introductorias al campo profesional de la carrera en una actitud relacional permanente y de investigación continua.

Para desarrollar la materia se propone llevar adelante un programa organizado en Unidades con enfoque sistemático e integrador, donde se privilegia el trabajo en clases prácticas con respecto a las clases teóricas; se aclara que la estructura planteada no responde a un proceso clásico de dictado de temas teóricos con ejercicios prácticos, sino de un desarrollo empírico y teórico articulado y en continua retroalimentación, ubicados todos ellos en un espacio territorial regional. Se privilegia como eje de estudios las vivencias prácticas (visitas a fincas e interacción con los productores) planificadas por la cátedra y ubicadas dentro de sistemas productivos de la región, donde el alumno a partir de las mismas, interacciona y rescata los conceptos fundamentales en relación con el ambiente, con la producción y el contexto. Así mismo se proponen acciones que además de interactuar con instituciones de investigación del medio inicie al estudiante en el conocimiento de los estudios científicos agronómicos de impacto socio-productivo actual. Todo ello con la asistencia y apoyo del equipo docente de la cátedra.

ANEXO I

PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALÚMNOS**



Salta,
20/05/2026

Unidad I. Ambientes naturales y agroecosistemas de la provincia de Salta.

Objetivo

- *Abordar con enfoque sistémico los ambientes naturales y agroecosistemas regionales de la provincia de Salta analizando su estructura y dinámica de funcionamiento.*

Los recursos naturales, renovables y no renovables. El concepto de sistema. Ecosistema y Agroecosistema: estructura y dinámica, similitudes y diferencias. Clima, suelo, agua y vegetación en relación a los ecosistemas naturales y agroecosistemas. Principales ambientes naturales de la provincia de Salta (Regiones Fitogeográficas).

Unidad II. Los Sistemas de producción.

Objetivo

- *Lograr una percepción global de los sistemas de producción agropecuarios de la región y del país reconociendo los componentes que intervienen y su interrelación.*

Concepto de Sistema de Producción. Componentes y Dinámica. Caracterización de los Factores de la Producción Clasificación de Sistemas Productivos: Extensivos e Intensivos; Agrícolas, Ganaderos, Forestales y Mixtos. Los sistemas productivos en la provincia de Salta y su relación con los ambientes naturales (Regiones Productivas).

Unidad III. Los Sistemas Agrícolas, tecnologías y técnicas

Objetivo

- *Reconocer la diversidad de cultivos en la alimentación mundial e identificar las tecnologías agrícolas de los diferentes sistemas productivos de la región.*

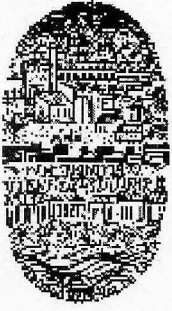
El hombre y el proceso de domesticación. Cultivos más importantes y su centro de origen. Los componentes y dinámica del sistema agrícola: principales cultivos de la región. Tecnología, tipos de tecnologías. Mejoras. Instrumentos tecnológicos agrícolas: máquinas, herramientas. Técnicas agrícolas: principales labores, mejoramiento genético, sanidad vegetal, riego, otras. Técnicas de conservación de suelo: rotación y barbecho.

Unidad IV. Los Sistemas Ganaderos, tecnologías y técnicas

Objetivo

- *Reconocer las diferentes clases de animales domésticos productivos, sus ciclos biológicos y las tecnologías existentes en los sistemas ganaderos de la región.*

Los componentes y dinámica del sistema ganadero. Las principales producciones ganaderas, especies, razas y ciclos. Tecnología e instrumentos tecnológicos en los sistemas ganaderos: maquinas y herramientas. Mejoras. Técnicas pecuarias: sanidad, reproducción, mejoramiento



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

genético. Relación con el mundo vegetal: las cadenas forrajeras o de pastoreo. Los Sistemas mixtos.

Unidad V. Socio Sistema. Tipos Sociales Agrarios y su organización

Objetivos

- *Identificar los tipos sociales agrarios en el país y en la región así como sus formas de organización y finalidad.*
- *Conocer y reflexionar sobre los modelos de desarrollo rural, sus diferentes aspectos, ventajas y desventajas*

Tenencia de la tierra. Los tipos sociales agrarios. Calidad de vida en la población rural. Modelo de Desarrollo Rural: Modelo de Revolución Verde y Enfoque Agroecológico. Producción y productividad. El mercado. Oferta y Demanda. Organizaciones de los diferentes sectores de productores.

Unidad VI. La actividad agropecuaria en el país y la región. Las Instituciones que prestan servicio al productor a nivel nacional y regional

Objetivos

- *Reconocer en las diferentes regiones productivas del país los tipos de producción agropecuaria, su relación con el ambiente, su historia y el mercado.*
- *Identificar las principales instituciones oficiales y privadas que prestan servicios a los productores agropecuarios, las funciones que cumplen y el alcance actual.*

Las regiones productivas del país: NOA, NEA, PAMPEANA, CUYO Y PATAGONIA. Principales características climáticas, relieve, cuencas, producciones agropecuarias y aspectos socio económico (tipos sociales y tipo de mercado). Las organizaciones oficiales y privadas que brindan servicio al productor.

Unidad VII. La Ciencia y la Investigación en relación a las Ciencias Agropecuarias.

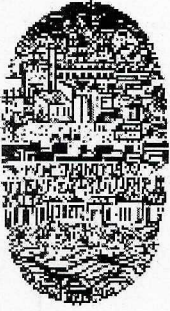
Objetivo

- *Reconocer diferentes formas de saberes e iniciar el estudio del conocimiento científico y el método de investigación agronómica.*

Ciencia. El saber cotidiano y el saber científico. Enfoque epistemológico y carácter social e histórico del conocimiento científico. Metodología para la investigación agronómica y las formas de comunicación de la producción científica.

Unidad VIII. La actividad profesional del Ingeniero Agrónomo

Objetivo



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

- *Reflexionar sobre los alcances de la profesión y el rol del ingeniero agrónomo en la sociedad actual.*

El rol del profesional ingeniero agrónomo. Relación con la sustentabilidad de los sistemas de producción. Actividades Profesionales Reservadas al título de Ingeniero Agrónomo.

PROGRAMA DE PRÁCTICOS/VIAJES/SEMINARIO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidad I: Ambientes naturales y agroecosistema Objetivo

Que los estudiantes reconozcan desde la observación directa, los principales aspectos sobre la estructura y dinámica de un ecosistema y un agroecosistema, considerando la interrelación clima, suelo, agua, vegetación y animales.

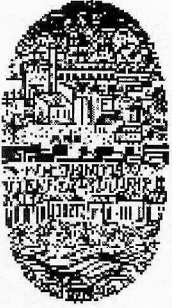
1. Viaje de campo: "Ecosistema y Agroecosistema". Se elegirá un lugar cercano a la Universidad, dentro del departamento Cerrillos y alrededores. Las actividades previstas en el práctico son: a) Observación y registro de información en campo, b) Sistematización y análisis de la información, c) Conclusión y d) Presentación de informe escrito y exposición oral por grupo.
2. Práctico de Aula: "Recursos Naturales. Clima y Vegetales". Las actividades previstas en el práctico son: a) Revisión de datos climáticos de algunas localidades de Salta y Jujuy, b) Cálculo de precipitación anual, período libre de heladas, temperatura media y otros datos básicos de interés agronómico, c) Regiones Fitogeográficas: ubicación y características y e) Presentación de informe escrito.

Unidad II y III: Sistemas de producción de la Región Salta-Jujuy. Sistema de producción agrícola y tecnología.

Objetivo

Que los estudiantes identifiquen y analicen las principales relaciones generadas entre los distintos componentes de los sistemas de producción agrícola y reconozcan los procesos y tecnología e instrumentos que en ellos se utilizan.

1. Práctico de aula: "Sistemas Agrícolas en la provincia de Salta". Las actividades previstas en el práctico son: a) Lectura de bibliografía específica sobre las regiones productivas de Salta-Jujuy, ubicación y características, b) Diagramas de principales sistemas agropecuarios y c) Informe escrito.
2. Viaje de campo: "Observación de un Sistema Productivo Mixto del Valle de Lerma" (en uno o dos momentos distintos). Las actividades previstas en el práctico son: a) Visita a un



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

sistema productivo mixto de la región y entrevista a los principales actores, b) Análisis y clasificación del sistema productivo agrícola, c) Estudio del proceso productivo del cultivo, identificación de tecnología e instrumentos tecnológicos agrícolas. Clasificación del capital y caracterización de la tierra y mano de obra y d) Presentación de informe escrito y exposición oral grupal.

3. Viaje de campo: "Observación de un Sistema Productivo Hortícola en transición a la agroecología" Las actividades previstas en el práctico son: a) Visita a un sistema productivo de la región y entrevista, b) Análisis y clasificación del sistema productivo, c) Identificación de tecnología e instrumentos tecnológicos agrícolas. Clasificación del capital y caracterización de la tierra y mano de obra y d) Presentación de informe escrito y exposición oral grupal.

Unidad IV: Sistema de producción ganadero

Objetivo

Que los estudiantes identifiquen y analicen las principales relaciones generadas entre los distintos componentes de un sistema de producción ganadero, reconozcan categorías y tecnología e instrumentos tecnológicos que se utilizan.

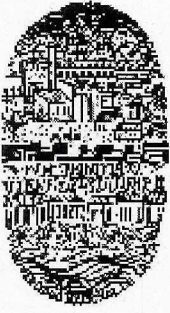
1. Práctico de aula: "Sistema Ganadero del Valle de Lerma". Las actividades previstas en el práctico son: a) Recuperación de la visita al sistema productivo mixto, con énfasis en el sistema ganadero b) Registro y análisis de los componentes, procesos e interacciones, con énfasis en la alimentación y sanidad y c) Caracterización del capital, tierra, mano de obra y
2. d) Presentación de informe escrito y exposición oral grupal.

Unidad V. Estudios socioeconómicos. Tipos sociales agrarios. Organizaciones

Objetivos

1. *Que los estudiantes reconozcan las principales características que diferencian los tipos sociales agrarios de la Argentina, su relación con la tierra y distribución de la misma, en el marco del desarrollo rural.*

1. *Que los estudiantes interactúen con representantes de distintas organizaciones e instituciones del Estado e identifiquen sus principales características y rol que tienen en el ámbito agropecuario.*
2. Práctico de aula: "Tipos Sociales Agrarios". Las actividades previstas en el práctico son: a) Panel con actores de distintos tipos sociales agrarios de la región, b) Práctico



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera Ingeniería
Agronómica - plan 2024
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
20/05/2026

de aula que establece comparación de tipos sociales agrarios y c) Presentación de informe escrito y exposición de los resultados en grupo.

Unidad VI: Regiones agropecuarias en el país Objetivo

Que los estudiantes logren integrar aspectos ecológicos, productivos, tecnológicos y socioeconómicos en la caracterización de las distintas regiones productivas del país con énfasis en la región NOA.

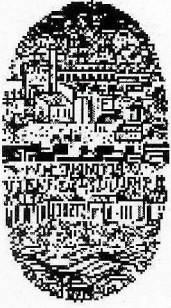
1. Práctico de aula: "Regiones Productivas de la Argentina. El NOA". Las actividades previstas en el práctico son: a) Trabajo de investigación sobre las regiones productivas del país y su caracterización, b) Exposición y plenario de la investigación realizada con uso de mapas, power point, etc. c) Presentación de informe escrito.

Unidad VII: La investigación y los estudios agronómicos Objetivo

Que los estudiantes se inicien en el lenguaje técnico científico propio de las ciencias agropecuarias, conozcan la metodología de producción de conocimientos y sus distintas formas de comunicación

1. Viaje de campo: "Aplicación del Método Científico Experimental en las investigaciones agropecuarias". Las actividades previstas en el práctico son: a) Visita a la Estación Experimental del INTA, interacción con los investigadores y la parcela de investigación en campo, b) Revisión de las formas de comunicación c) Exposición de la experiencia visitada y debate en clase d) Presentación del informe grupal.
2. Práctico de aula: "Principales organizaciones de productores en la Argentina y Salta". Las actividades previstas en el práctico son: a) Estudio y reflexiones sobre la historia y rol de las organizaciones privadas y públicas en la provincia de Salta (Cámara del Tabaco, Sociedad Rural Salteña, Federación Agraria Argentina filial Salta, Organización de pequeños productores, otras) y en especial las vinculadas a los prácticos de campo realizados, b) Identificación de organizaciones privadas a nivel nacional, c) Rol del INTA en los sistemas productivos y d) Presentación de informe y exposición grupal sobre las instituciones y su relación con los sistemas productivos.

Unidad VIII: La práctica del Ingeniero Agrónomo Objetivo



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

Que los estudiantes tengan una visión inicial, a partir del contacto directo con Ingenieros Agrónomos, sobre los distintos roles que se pueden asumir dentro de la actividad profesional, así como las áreas de trabajo posibles de la agronomía.

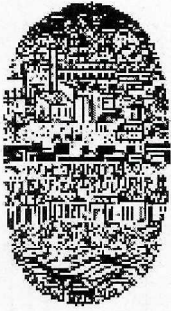
1. Seminario: "Los ingenieros agrónomos nos dedicamos a...". Las actividades previstas son: a) Panel con profesionales agrónomos de distintas instituciones y de ámbitos de trabajo diferentes. Disertaciones sobre su institución u organización de pertenencia y las experiencias de trabajo, b) Preguntas y debate y c) Cierre final a cargo del equipo de la Cátedra.

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio		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	
Aula Taller	X	Docencia virtual	X
Visitas guiadas	X	Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	X
OTRAS (Especificar): Producción de Informes y Participación en seminarios específicos.			

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

Del estudiante: a través de cuestionarios y/o encuestas anónimas con preguntas abiertas y cerradas se consulta sobre el grado de concreción de las metas del cursado, del cumplimiento de lo programado y propuesto por la cátedra a través de cronogramas, distribución y uso de recursos, así como la calidad de la práctica pedagógica (recuperación, de contenidos, revisión, entre otros).



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería
Agronómica - plan 2024
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

Del equipo docente: a través de reuniones mensuales para conocimiento y evaluación de los problemas detectados, los pasos a seguir, modificaciones o replanteos.

Del aprendizaje

Se realiza a través de evaluación de proceso y evaluación final. Los criterios que se utilizan en la evaluación son el uso adecuado de conocimientos técnico agronómicos a partir del manejo de ejes temáticos e integración de los mismos producidos en forma grupal y/o individual. Participación activa en clases de integración y debates. Presentación de informes en tiempo y forma. Los instrumentos de evaluación son: trabajo monográfico o informes, exposiciones orales, prueba escrita individual, examen oral y/o escrito.

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

Unidad I

ALTIERI, Mario (1999). *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*.

Montevideo: Nordan- comunidad.

ANDER- EGG, Ezequiel (2002). *Claves para introducirse en el estudio de la Teoría General de Sistemas*. Buenos Aires: Grupo Editorial Lumen. Humanitas

ARIAS, Martín y Alberto, BIANCHI (1996). *Estadísticas climatológicas de la provincia de Salta*. Salta: INTA EEA Salta y Gobierno de la provincia de Salta

BIANCHI Alberto (1976). *Regiones productivas en Salta y Jujuy*. Argentina: INTA

DE FINA, Armando y Andrés, RAVELLO (1979). *Climatología y fenología agrícola*. Buenos Aires: Editorial Universitaria.

MURPHY, G. y R. HURTADO (2011). *Agrometeorología*. Universidad de Buenos Aires, Argentina: Editorial FAUBA.

PASCALÉ A. y E. DAMARIO (2004). *Bioclimatología Agrícola y Agroclimatología*. Argentina: Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

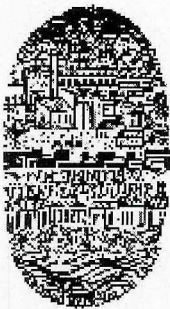
PAPADAKIS J. (1980). *El Suelo*. Buenos Aires: Editorial Albatros.

TYLER MILLER G. (1992). *Ecología y Medio Ambiente*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.

Unidad II y III

ARIAS –PAZ, M. (1978). *Tractores*. Madrid: editorial DOSSAT.

BAUMER, Carlos (1999). *Sembradoras y fertilizadoras para siembra directa*. Serie Siembra Directa, N 2. Argentina: INTA.



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

“El cultivo de la soja en Argentina” (1997). GIORDA Laura y Héctor BAIGORRI (Editores). Córdoba: INTA.

FERNANDEZ de ULLIVARRI, Darío (1990). *El cultivo de los Tabacos Claros*. Buenos Aires: INTA.

GUERRERO, Andrés (1998). *Cultivos herbáceos extensivos*. México: Ediciones Mundi-Prensa.

Manuales para educación agropecuaria (1982). *Arados de rejas*. México: Editorial TRILLAS.

Manuales para educación agropecuaria (1982). *Cosechadoras de granos*. México: TRILLAS.

Manuales para educación agropecuaria (1982). *Tractores agrícolas*. México: Editorial TRILLAS.

OCHSE, J., M. SOULE, M. DIJKMAN y C. WEHLBURG (1976). *Cultivos y mejoramiento de plantas tropicales y subtropicales*. Volumen I y II. México: Editorial LIMUSA.

PARODI, Lorenzo (1964). *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Volumen II. Buenos Aires: Editorial ACME

PENGUE Walter (2002). *Cultivos Transgénicos ¿Hacia dónde vamos?*. Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y El Caribe.

PICOLO, Alejandra y otros (2008). *Zonas Agroeconómicas Homogéneas*. Salta-Jujuy. Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales, N° 7. Salta: Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

PRINCIPI Miguel, Ricardo MATTANA, Juan COLODRO y Osvaldo CARDINALLI (2005).

Maquinarias Agrícolas. Río Cuarto: Fundación Universidad Nacional de Río

Unidad IV

CARRILLO, Jorge (2006). *Instalaciones para el manejo del Rodeo de Cría*. Buenos Aires: Hemisferio Sur.

HELMAN, Mauricio (1977). *Ganadería tropical*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.

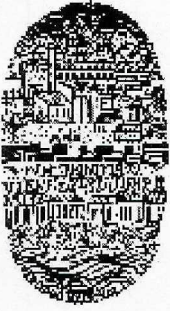
VANONI, Edgardo (2003). *Manejo de la explotación bovina y una propuesta política*. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora.

Unidad V

Censo Nacional Agropecuario 1988-2002. Resultados generales. Buenos Aires: INDEC

MARGIOTTA E. y R. BENENCIA (s/d). *Introducción al Estudio de la Estructura Agraria*. Salta: Apunte de la Cátedra.

Romero Gladis Marta (2010). *Anuario Estadístico*. Provincia de Salta. Año 2009- Avance 2010. Dirección General de Estadísticas. Gobierno de la Provincia de Salta.



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

SAMUELSON, Paul, William NORDHAUS Y Daniel, PEREZ ENRRI (2003). *Economía*. Buenos Aires: Graw Hill.

Unidad VI

TSAKOUMAGKOS, Pedro y otros (2009). *Tecnología y Pequeña Producción agropecuaria en la Argentina*. Una caracterización basada en el Censo Nacional Agropecuario 2002 y en estudios de caso. Serie Estudios e Investigaciones N° 21, PROINDER. Buenos Aires: ediciones CICCUS.

PAPADAKIS, Juan (1974). Posibilidades Agropecuarias de las Provincias Argentinas. En Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, Tomo II. Buenos Aires: Editorial ACME.

ROCCATAGLIATA Juan (1988). La Argentina. Geografía general y los marcos regionales. Buenos Aires: Planeta.

BIANCHI Alberto (1976). *Regiones productivas en Salta y Jujuy*. Argentina: INTA Censo nacional Agropecuario 1988. Resultados generales. Buenos Aires; INDEC

Congreso Nacional y Latinoamericano sobre el uso y Tenencia de la Tierra (2005). La tierra ¿para qué, para quienes y para cuántos? Buenos Aires: Ediciones CICCUS

ROMERO Gladis Marta (2010). Anuario Estadístico. Provincia de Salta. Año 2009- Avance 2010. Dirección General de Estadísticas. Gobierno de la Provincia de Salta.

Unidad VII

ANDER-EGG, Ezequiel (2003). *Métodos y técnicas de Investigación Social IV*. Técnicas para la recogida de datos e información. Buenos Aires: Grupo Editorial Lumen.

ANDER-EGG, Ezequiel (2004). *Métodos y técnicas de Investigación Social II*. La Ciencia: su método y la expresión del conocimiento científico. Buenos Aires: Grupo Editorial Lumen.

BUNGE, Mario (2000). *La investigación científica*. Buenos Aires: Siglo XXI editores argentina.

DAY, Robert (1996). "Cómo escribir y publicar trabajos científicos". Publicación científica N° 558 Washington: Organización Panamericana de la Salud.

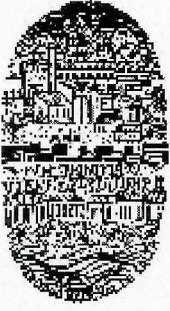
DIAZ, Esther y Mario, HELER (1999). *El conocimiento científico. Hacia una visión crítica de la Ciencia*. Volumen I. Buenos Aires: Editorial Eudeba.

GUIBOURG, Ricardo y otros (1994). *Introducción al conocimiento científico*. Buenos Aires: Eudeba.

LASO, Eduardo (1998). Clasificación de las ciencias y su relación con la tecnología. En *La ciencia y el imaginario social*, Esther Díaz (Editora). Buenos Aires: Editorial Biblos.

Unidad VIII

NAGEL, José (s/d). Los nuevos desafíos para la formación de técnicos y profesionales para el sector agropecuario. Chile: IICA.



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

RECURSOS DE INFORMACIÓN EN SITIOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

SCIELO (Scientific Library on Line): Es una biblioteca electrónica que conforma una red iberoamericana de colecciones de revistas científicas en texto completo y con acceso abierto, libre y gratuito.

Títulos disponibles:

- [Agricultura Técnica](#) [Chile]
- [Agricultura técnica en México](#) [Mexico]
- [Agriscentia \(Córdoba\)](#) [Argentina]
- [Agrociencia](#) [Mexico]
- [Ciencia del Suelo](#) [Argentina]
- [Ciência e Agrotecnologia](#) [Brasil]
- [Ciencia e investigación agraria](#) [Chile]
- [Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias](#) [Colombia]
- [Revista de la ciencia del suelo y nutrición vegetal](#) [Chile]
- [Revista de la Facultad de Agronomía](#) [Venezuela]
- [Revista de Microbiología](#) [Brasil]
- [Revista Industrial y Agrícola de Tucumán](#) [Argentina]
- [Zootecnia Tropical](#) [Venezuela]

Bibliografía de la Cátedra

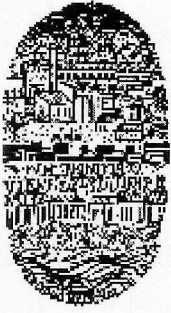
Para cada Unidad y sus temas los estudiantes disponen de una **Guía de Estudios denominada “Notas y Apuntes Teóricos Año 2019 al 2025”**, con aportes de docentes de la Cátedra Introducción al Estudio de los Sistemas Agropecuarios bajo la Coordinación y Revisión de Dra. Nélida Bayón de Torena e Ing. Agr. Elio Caliva (antes denominada cátedra Realidad Agropecuaria, Plan de Estudios 2013). Los apuntes o notas teóricas tienen como finalidad orientar e integrar de un modo sencillo conocimientos iniciales y propios de la carrera de Ingeniería Agronómica.

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

El cursado de la materia **Introducción al Estudio de los Sistemas Agropecuarios (IESA)** es de régimen cuatrimestral y corresponde al primer cuatrimestre del primer año de la Carrera de Agronomía.

El programa se organiza en unidades las que se desarrollan con dictado teórico de dos horas semanales y con trabajos prácticos de tres horas semanales, ambos obligatorios. Los trabajos prácticos exigen participación activa en clases de aula y clases de campo. Las instancias evaluativas o parciales durante el cursado de la materia son dos y se prevé, según



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

corresponda, sus respectivos recuperatorios. También se exige, cuando corresponde, la aprobación de la materia con un Examen Final.

La materia Introducción al Estudio de Sistemas Agropecuarios puede ser regularizada o promocionada. Su regularidad o promoción estará sujeta al cumplimiento del siguiente reglamento:

Del Cursado

Durante el cursado se evalúan los siguientes aspectos:

- Regularidad en la asistencia
- Cumplimiento de los horarios
- Cumplimiento en las actividades previstas por la Cátedra
- Grado de participación

Cuando se requiere presentaciones grupales expositivas se evalúan en forma individual y grupal. En el primer caso se evalúa el uso del lenguaje técnico agronómico, el grado de avance en el aprendizaje, la adquisición de contenidos y la capacidad de exposición; en el segundo caso la predisposición a la tarea, la colaboración mutua y las actitudes de compañerismo y responsabilidad frente a la tarea asignada.

Se evalúan los informes de actividades en forma individual y/o grupal según corresponda.

Se realizan dos parciales escritos, ambos en el primer cuatrimestre.

Según los requisitos alcanzados los alumnos estarán en condiciones de: ***promocionados o regulares***.

Los alumnos que alcanzan la condición de promoción cuentan con la aprobación de la materia, por lo tanto, no deben rendir Examen Final.

Los alumnos que alcanzan la condición de regular deben rendir un examen final para contar con la aprobación de la materia.

Los requisitos para obtener la Promoción son:

Deberán asistir al:

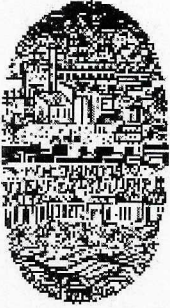
80% de las clases teóricas

80 % de las clases prácticas

100% de los viajes de campo Deberán

aprobar:

Los informes de viajes de campo, prácticos y actividades que a juicio de la cátedra se requieran, en tiempo y forma.



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
20/05/2026

Los parciales con una nota no menor a 8 (ocho) sobre 10 (diez). En el caso que en uno de los parciales registre una nota entre 6 (seis) y menos de 8 (ocho) tendrá la posibilidad de recuperarlo al final del dictado de la materia.

Toda actividad que la cátedra solicite para acceder a la promoción con nota no menor a 8 (ocho) sobre 10(diez).

El no cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos será causa suficiente para que el alumno pierda la condición de promoción y quede en calidad de regular.

La Calificación numérica Final para obtener la Aprobación por Promoción directa será según RCDNAT 399/15. Contemplará las notas de parciales y la obtenida de las actividades que la cátedra considere pertinente e indicada en el items "requisitos".

Los requisitos para obtener la Regularidad son:

Deberán asistir al:

60 % de asistencia de las clases teóricas

80 % de las clases prácticas

80% de los viajes de campo Deberán

aprobar:

Los informes de viajes de campo, prácticos y actividades que a juicio de la cátedra se requieran.

Los dos parciales con nota mínima de 5 (cinco) sobre 10 (diez). En caso que la nota sea menor a 5 (cinco) podrán recuperar los dos parciales en la semana siguiente de su evaluación.

El no cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos será causa suficiente para que el alumno pierda la condición de regularidad y quede en condición de libre.

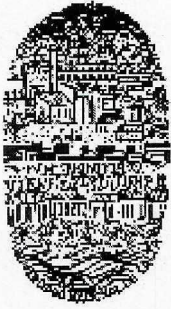
Condición de libre

En caso que no cumpla con los requisitos mencionados para la regularidad, el alumno se encontrará en condición de libre y deberá recursar la materia el próximo año o podrá rendirla en los turnos de exámenes existentes bajo la condición de alumno libre.

Los alumnos que certifiquen alguna condición de discapacidad contarán con el beneficio de adecuación en la metodología y evaluación, según lo exige la Res. CS. Nº 067/2019. La adecuación será propuesta por la responsable de la Cátedra y estará en función de la situación planteada por el alumno/a.

Del Examen Final

Para el alumno en condición de regular



Resolución de Decanato **514 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 92/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Introducción a los Estudios de los Sistemas Agropecuarios, carrera ingeniería Agronómica - plan 2024

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
20/05/2026

El alumno regular, rendirá el examen final en los turnos que establezca la Facultad para tal fin, en forma oral o escrita, a criterio de la cátedra.

En caso de examen oral, el alumno seleccionará tres temas del Programa analítico al azar por sistema de bolillero; dispondrá de un tiempo de "capilla" en donde podrá ordenar su exposición sin la ayuda de material de lectura, y luego los expondrá ante un tribunal compuesto por docentes de la cátedra. Para la exposición podrá elegir un tema de los tres sorteados. El Tribunal preguntará luego sobre los dos restantes de acuerdo a su interés evaluativo.

Para el examen escrito, la cátedra confeccionará cuestionarios con tres temas seleccionados al azar del programa analítico y serán distribuidos azarosamente entre los alumnos. Para el desarrollo de los temas dispondrán de un tiempo de dos horas.

Se aprueba el Examen Final con una calificación igual o superior a 4 (cuatro) sobre 10 (diez).

Para el alumno en condición de libre

El alumno que rinde en condición de libre deberá pasar por dos instancias obligatorias, un examen escrito y un examen oral.

El examen escrito se rinde primero sobre temas del programa analítico que el presidente del tribunal indica. En caso de aprobar el examen escrito con nota mínima de 4 (cuatro) sobre 10 (diez), el alumno pasará a rendir el examen oral en las mismas condiciones que el alumno regular, debiendo obtener para aprobar la materia una nota mínima de 4 (cuatro) sobre 10 (diez).

La calificación numérica Final del Examen corresponderá a la nota lograda en la evaluación del examen oral.

Cada vez que se presente como libre, el alumno debe rendir el examen escrito, aunque en turnos anteriores haya aprobado el escrito y desaprobado el oral.