

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

ESPERANZA, 23 de diciembre de 2024

VISTAS estas actuaciones por las que el Esp. Carlos DIMUNDO, eleva la Planificación 2025 del Plan de Estudios 2009 de la asignatura optativa “Manejo de pastizales para ganadería bovina”, correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

CONSIDERANDO que cuenta con el aval del Departamento de Producción Animal, y el informe técnico realizado por la Dirección de la Carrera de Ingeniería Agronómica,

Que la presente se ajusta a lo dispuesto en los artículos 11° a 13° del Reglamento de la carrera de Grado de la Facultad cuyo texto ordenado fue aprobado por Resolución de Decano n° 449/13,

POR ELLO y teniendo en cuenta lo sugerido por la Comisión de Enseñanza, como así también lo acordado en sesión ordinaria del día 20 de diciembre del corriente,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar la Planificación 2025 de la asignatura optativa “Manejo de pastizales para ganadería bovina”, elevada por el Esp. Carlos DIMUNDO, DNI 17.461.693, correspondiente al Plan de Estudios aprobado por Resolución CS n° 438/09.

ARTÍCULO 2°: Inscribese, comuníquese. Notifíquese al responsable de la asignatura, a la Directora de Carrera de Ingeniería Agronómica y a la Co-Directora del Departamento de Producción Animal, Msc. Belén LAZZARINI. Gírese a la Dirección de la carrera de Ingeniería Agronómica. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN “C.D.” N° 606/24

ANEXO Res n° 11-55-24

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

PLANIFICACION DE ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIO: 2009

AÑO ACADÉMICO:

Asignatura: *Manejo de pastizales para ganadería bovina*

Régimen: cuatrimestral

N° de semanas: 14 semanas (se propone un cursado semi-intensivo de 6 semanas)

Carga Horaria total: 50 hs

Carga horaria semanal: 4 hs

a) Objetivos del aprendizaje:

Que el alumno:

- Conozca los principales tipos de pastizales existentes en la Provincia de Santa Fe, como recursos forrajeros para su utilización en Ganadería Bovina.
- Aprenda las herramientas utilizadas para evaluar el estado del pastizal como recurso forrajero.
- Conozca los principios básicos para el manejo sustentable de los pastizales destinados a la ganadería bovina.

b) Contenidos:

b.1 Contenidos mínimos

Área de Formación: Básica				
Contenidos y habilidades	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta
7. Morfología vegetal. Adaptaciones. Biología reproductiva. Ciclos de vida de las especies vegetales de interés agronómico. Botánica sistemática de especies de interés agronómico	✓	✓	✓	✓

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

Área de Formación: Aplicada				
Contenidos y habilidades	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta
1. Ecología de agroecosistemas. Sustentabilidad: indicadores y evaluación.	✓	✓	✓	✓
7. Fisiología de plantas de interés agropecuario. Nutrición vegetal.	✓	✓		
12. Maquinarias y tecnologías de uso agropecuario.	✓	✓	✓	✓

Área de Formación: Profesional				
Contenidos y habilidades	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta
1. Manejo sustentable de sistemas agropecuarios.	✓	✓	✓	✓
3. Manejo de recursos bióticos y abióticos (biota, suelos y aguas).	✓	✓	✓	✓
6. Introducción y multiplicación de especies vegetales y animales.	✓	✓		
8. Aplicación de marcos legales a los sistemas agropecuarios.	✓			

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

b.1 Programa analítico

1. Tipos de pastizales según la forma de vida dominante. Nominación de los pastizales en función de su fisonomía y dominante florística. Pastizales regionales. Principales especies y características para su manejo.
2. Aspectos ecológicos relacionados con el manejo de pastizales. Riqueza y diversidad específica. Climax, sucesión, estados y transiciones. Estructura y funcionamiento. Relaciones entre la forma de vida dominante y la calidad del pastizal. Especies indicadoras y claves para el manejo.
3. Evaluación del campo natural. Usos de imágenes satelitales. Mapeos. Uso de herramientas de Sistemas de Información Geográfica. Relevamiento florístico (composición florística). Determinación de la heterogeneidad, concepto de área representativa. Determinación de condición y tendencia.
4. Manejo del campo natural. Sistemas de pastoreos. Manejo del fuego. Gestión del recurso hídrico superficial. Promoción, recuperación y enriquecimiento del pastizal. Fertilización. Usos de implementos mecánicos. Comportamiento del animal en pastoreo. Programación sensorial y selectividad en pastoreo.
5. Sistemas ganaderos bovinos con recursos forrajeros mayoritariamente integrado por pastizales. Los principios de la cría bovina sobre pastizales. La recría bovina sobre pastizales. Suplementación y sistemas de alimentación complementarios a los pastizales.
6. Conceptos básicos de sistemas ganaderos integrados a servicios ambientales. Adaptación de los modelos existentes a las diferentes características ecosistémicas, organizacionales y empresariales. Indicadores ambientales en sistemas ganaderos.

b.2 Programa de trabajos prácticos

TP1: Determinación de la condición del pastizal.

TP2 parte 1 y 2: Mapeo de establecimientos con campo natural mediante herramientas SIG.

TP3: Determinación de unidades ambientales mediante herramientas SIG.

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

c) Bibliografía básica y complementaria recomendada.

Título	Autores	Editorial	Ejemplares disponibles	Año de edición	Si se encuentra disponible en línea indique la modalidad de acceso y el link.
Utilización de pastizales naturales.	Díaz, R. O.	Grupo Editor Encuentro	2 (en Cátedra)	2009	
Guía de reconocimiento de herbáceas del Chaco Húmedo. Características para su manejo. Buenas prácticas para una ganadería sustentable	Pensiero, J. F.	Fundación Vida Silvestre & Aves Argentinas	2 (en Cátedra)	2020	
Pastizales naturales. En Simón, M.; Pensiero J. & C. D'Angelo. Bosques para siempre. Las prácticas para un manejo sustentable de los bosques santafesinos.	Pensiero, J. F. & C. H. D'Angelo.	Cartilla del Programa Bosques para Siempre	1 (en Cátedra)	2006	
La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas	Oesterheld M. et al [comp.]	Facultad de agronomía. Universidad Nacional de Buenos Aires	1 (en Cátedra)	2005	

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

d) Recursos humanos y materiales existentes.

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación		
	Prof.	Tit.		Exclusivo	X	Si	X	Por concurso		
Carlos Dimundo		Aso.	X	Semi		No		Interino	X	
		Adj.		Simple				Contratado		
	J.T.P.									
	Ayudante catedra									
	Ayudante alumno									

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación		
	Prof.	Tit.		Exclusivo	X	Si	X	Por concurso	X	
Eliana Exner		Aso.		Semi		No		Interino		
		Adj.	X	Simple				Contratado		
	J.T.P.									
	Ayudante catedra									
	Ayudante alumno									

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación		
	Prof.	Tit.		Exclusivo	X	Si		Por concurso	X	
Andrés Bortoluzzi		Aso.		Semi		No	X	Interino		
		Adj.		Simple				Contratado		
	J.T.P.			X						
	Ayudante catedra									

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

	Ayudante alumno	
--	-----------------	--

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación		
	Prof.	Tit.		Exclusivo		Si		Por concurso	X	
Fernando Aiello		Aso.		Semi	X	No	X	Interino		
		Adj.		Simple				Contratado		
	J.T.P.									
	Ayudante catedra			X						
	Ayudante alumno									

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación		
	Prof.	Tit.		Exclusivo		Si		Por concurso	X	
José Jauregui		Aso.		Semi		No	X	Interino		
		Adj.	X	Simple	X			Contratado		
	J.T.P.									
	Ayudante catedra									
	Ayudante alumno									

e) Cronograma por semana y responsable de cada actividad.

Se propone un cursado semi-intensivo de 7 semanas.

Semana	Actividad *	Temario (Tema / Unidad)	Responsable
1 Lun 7/5	Teoría	Unidad 1	Exner

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

2 Mie 9/5	Teoría	Unidad 2	Dimundo
3 Lun 14/5	Teoría	Unidad 1	Exner
4 Mie 16/5	Trabajo Práctico	Unidad 3 (TP 2)	Bortoluzzi
5 Lun 21/5	Trabajo Práctico	Unidad 1 (TP 1 - Salida a campo)	Exner Dimundo
6 Mie 23/5	Teoría	Unidad 5	Dimundo
7 Lun 28/5	Teoría	Unidad 4	Aiello
8 Mie 30/5	PARCIAL I		Exner Dimundo
9 Lun 5/6	Trabajo Práctico	Unidad 3 (TP 3)	Bortoluzzi
10 Mie 7/6	Teoría	Unidad 6	Jauregui
11 Lun 12/5	Teoría	Unidad 4	Aiello
12	PARCIAL II		Dimundo

* Teoría, Trabajo práctico, Taller

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

e.1. Carga horaria de la actividad curricular.

e.1.1. Carga horaria total de la actividad curricular según sus contenidos

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Básica	5	1
Formación Aplicada	15	6
Formación Profesional	20	3
Formación Complementaria	-	-
Otros contenidos	-	-
Carga horaria total	40	10

e.1.2. Carga horaria total de las actividades de formación práctica

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Básica	-	-
Formación Aplicada	5	6
Formación Profesional	3	-
Formación Complementaria	-	-
Otros contenidos	-	-
Carga horaria total	8	6

e.1.3. ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

El trabajo práctico, referido a la Determinación de la Condición del pastizal (TP 1), se realizará en el predio de la Reserva de la Escuela Granja de la UNL. A tal fin, se les dará a los alumnos una explicación teórica y se les brindarán las consignas de la actividad que será individual. Los estudiantes realizarán una visita al predio y determinarán y caracterizarán las comunidades vegetales presentes y calcularán para cada una su condición forrajera.

Los TPs correspondientes al mapeo de establecimientos y determinación de unidades ambientales (TP 2 parte 1 y 2 y TP 3), se realizarán en el gabinete de computación de la FCA.

e.1.4. carga horaria semanal total y de actividades de formación práctica

	Presencial	No presencial
Carga horaria semanal total	6,7	1.7
Carga horaria semanal destinada a la formación práctica	1,3	1

f) Estrategias de enseñanza-aprendizaje a emplear.

La asignatura se desarrollará en forma presencial, complementándose con distintos medios disponibles en la web y el sitio de la asignatura en el entorno virtual de la FCA.

Algunas clases teóricas estarán disponibles en videos para que los alumnos puedan disponer de los mismos cuando lo requieran. Los alumnos serán informados sobre la necesidad de ver, antes el material bibliográfico y/o el video correspondiente al tema a dictarse en esa clase. De tal modo que la clase teórica servirá para profundizar algún aspecto en particular, y básicamente para aclarar las dudas o consultas que pudieran surgir de los alumnos.

g) Tipo y número de evaluaciones parciales exigidas durante el cursado

(Agregar porcentajes de aprobación de cada instancia de evaluación)

Dos evaluaciones parciales, escritas que deberán ser aprobadas con el 60% para regularizar la asignatura y 70% para la promoción directa. Los puntajes de dichos parciales no son

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

promediables. Los Trabajos prácticos serán evaluados y su clasificación será aprobado, no aprobado con sugerencias para su reentrega o no aprobados.

h) Requisitos para el cursado

h.1 Tener aprobadas las siguientes asignaturas:

- Botánica Sistemática Agronómica
- Ecología
- Forrajes
- Nutrición

h.2 Tener regularizadas las siguientes asignaturas:

- Producción de carne

i) Exigencias para obtener la regularidad, promoción parcial o total, incluyendo criterios de calificación y porcentaje de aprobación.

i.1 Requisitos para regularizar:

- Aprobar el 70% de los Trabajos Prácticos.
- Aprobar de los dos parciales con 60% del puntaje total

i.2 Requisitos para promocionar:

- Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos.
- Aprobar los dos parciales con 75% del puntaje total

j) Modalidad de los exámenes finales para alumnos regulares, libres y oyentes, incluyendo programa de examen si correspondiera

(Agregar porcentajes de aprobación para cada modalidad)

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1228948-24

Los alumnos que no promocionen, y sean regulares, tendrán un examen final oral, con aprobación con el 60% del puntaje total.

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Agrarias
Kreder 2805
(3080) Esperanza, Santa Fe, Argentina
Tel.: (03496) 426400
Email: facagra@fca.unl.edu.ar