

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 548

SANTA ROSA, 16 de diciembre de 2015

VISTO:

El Expte. N° 993/15, iniciado por el Vicedirector del Departamento de Recursos Naturales, S/Eleva Programa de la asignatura "MANEJO DE PASTIZALES NATURALES"; y

CONSIDERANDO:

Que el Dr. Ernesto MORICI, docente a cargo de la cátedra "MANEJO DE PASTIZALES NATURALES", que se dicta para la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Plan 2015), eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2021.

Que el mismo cuenta con el aval del Dr. Omar David DEL PONTI, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera de la Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Que la Sra. Decana, en uso de las atribuciones conferidas por la Resolución N° 487/15 del Consejo Directivo, ordena la confección del Acto Resolutivo correspondiente.

POR ELLO:

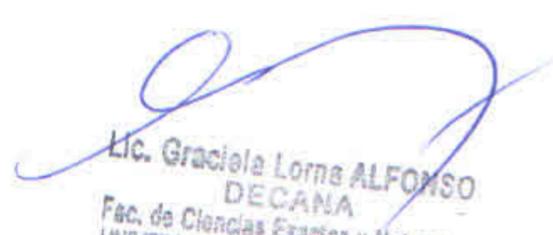
LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

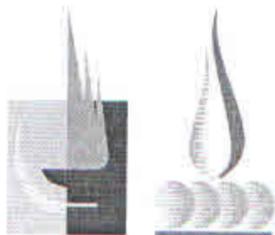
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Programa de la asignatura "MANEJO DE PASTIZALES NATURALES" correspondiente a la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Plan 2015), a partir del ciclo lectivo 2021, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos y de Recursos Naturales, al Dr. MORICI y al CENUP. Cumplido, archívese.


Mg.Ing. Pablo Marcilio GARCIA
SECRETARIO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorne ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 548/15

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: Recursos Naturales

ASIGNATURA: Manejo De Pastizales Naturales

CARRERA/S -PLAN/ES : Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – Plan 2015

CURSO: Quinto

RÉGIMEN: Cuatrimestral

CARGA HORARIA SEMANAL:

- Teóricos: 4 horas
- Prácticos: 4 horas

CARGA HORARIA TOTAL:

- Teórico-Prácticos: 128 horas

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

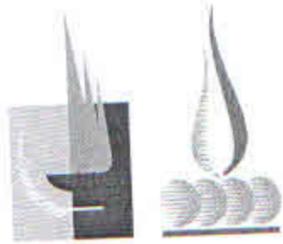
PROFESOR ADJUNTO: Ing. Agr. Dr. Ernesto F. A. MORICI. Dedicación Simple.
JEFA TRABAJOS PRACTICOS: Lic. María A. BERRUETA. Dedicación Semiexclusiva
AYUDANTE DE PRIMERA: MSc. Ricardo D. ERNST. Dedicación Exclusiva.

FUNDAMENTACIÓN

El Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente es un profesional que debe ser capaz de conocer los distintos sitios de pastizales naturales con sus especies características, desarrollar inventarios de vegetación, estudios diagnósticos y de evaluación de pastizales y arbustales naturales. Así como también diseñar y dirigir planes para el manejo sustentable de los mismos. También debe contar con los conocimientos básicos necesarios para la restauración y rehabilitación de ecosistemas degradados. Es dentro de este marco que se plantean los objetivos de esta asignatura.

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

I. Objetivos Generales:



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

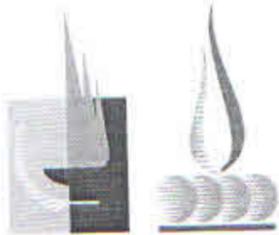
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 548/15

- Manejo de la terminología utilizada en el estudio de recursos forrajeros naturales.
- Manejo bibliográfico específico.
- Manejo de la nomenclatura de las especies más relevantes.
- Reconocimiento de especies.
- Uso de técnicas de evaluación de las áreas en estudio.
- Reconocer y evaluar la calidad de las áreas desde el punto de vista forrajero.
- Permitir que los alumnos sean capaces de aplicar las técnicas de producción y mejoramiento de los pastizales, integrando las actividades del sistema ganadero con las agroforestales y tener pleno conocimiento del funcionamiento y rol de los mismos

II. Objetivos Específicos:

- Reconocimiento de los ambientes pastoriles de la Provincia de La Pampa.
- Reconocimiento de las principales especies y su importancia en los distintos sitios.
- Descripción de los principales sistemas de aprovechamiento.
- Manejo de técnicas para el mejor aprovechamiento de los recursos acordes con la sustentabilidad del sistema en estudio.
- Conocer la estructura y dinámica de los sistemas de producción ganadera en el pastizal natural.
- Interpretar el proceso de producción ganadera como un sistema que integra además el suelo, el pasto y el árbol.
- Analizar, comprender y comparar distintas metodologías de evaluación en sitios diferentes.
- Entender la integración de las forrajeras nativas y cultivadas en las cadenas de pastoreo.
- Comprender y valorar la incidencia que tienen los factores ambientales y antrópicos en la productividad del campo natural.
- Realizar diagnósticos de condición y tendencia del pastizal que le permitan comprender la problemática que se plantea en cada situación.
- Planificar el manejo del sistema agropastoril, agroforestal o agrosilvopastoril de un establecimiento.
- Desarrollar habilidad para interpretar y aconsejar normas de manejo conocidas y probadas.
- Plantear la producción ganadera incorporada a un sistema de producción agroforestal en forma sustentable.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 548/15

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Al comienzo del año se dará a conocer el cronograma de actividades teóricas, prácticas como así también los viajes de aplicaciones. Durante las clases teóricas-prácticas los docentes de la cátedra abordarán los diferentes temas del programa utilizando herramientas multimedia (powerpoint, videos). Los trabajos prácticos se desarrollarán en el aula y a campo.

El material correspondiente a temas de teórico y práctico estará disponible con antelación de manera que el alumno pueda leerlo en forma previa. Se procederá a complementar esta tarea con bibliografía actualizada.

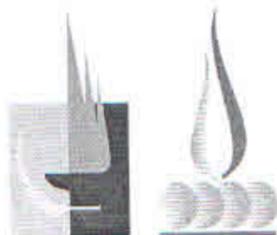
Se incentivarán las presentaciones orales individuales y grupales de los estudiantes a través de seminarios, con temas propuestos por los docentes de la cátedra.

Los viajes de aplicación contemplarán la aplicación de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas, finalizando con un informe escrito de las actividades desarrolladas por los alumnos.

Para reforzar el conocimiento de las especies presentes en los pastizales naturales los estudiantes elaborarán un herbario, que deberá incluir como mínimo: 20 especies de gramíneas invernales (forrajeras y no forrajeras), 10 especies de gramíneas estivales (forrajeras y no forrajeras), 10 herbáceas, 10 arbustivas y 5 arbóreas. Cada especie tendrá que contar con sus nombres específicos y sus distintas características (usos, manejo, importancia, etc.)


Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADEMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorne ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 548/15

ANEXO II

ASIGNATURA: Manejo De Pastizales Naturales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

PROGRAMA ANALÍTICO

TEMA I.- INTRODUCCION.

Importancia económica de los pastizales y arbustales a escala mundial, continental y regional. Áreas de pastizales, arbustales y cultivo. Distribución en el país y en la Provincia de La Pampa- Niveles de productividad. Las regiones fitogeográficas a escala de continente y regional. Legislación nacional y provincial.

TEMA II.- AMBIENTES PASTORILES DE LA PAMPA.

Las regiones fitogeográficas en la Provincia de La Pampa. Principales sitios (caldenal, pastizal y arbustal). Diferencias. Capacidad ganadera. Complementación de pasturas naturales con pasturas cultivadas.

TEMA III.- RECURSOS FORRAJEROS DE LOS PASTIZALES.

Morfología y sistemática de gramíneas. Morfología en relación al pastoreo. Pastizal bajo, pastizal sammófilo y pastizal serrano de la Provincia de La Pampa. Composición florística. Especies C3 y C4, su importancia de acuerdo al pastizal en estudio. Descripción, reconocimiento y valor forrajero de las especies. Banco de semilla: Semillas forrajeras nativas y del bosque nativo. Estado actual del conocimiento. Banco de germoplasma para forrajeras nativas y de árboles nativos. Banco de semillas en el suelo. Mejoramiento. Selección: criterios en función de los distintos sistemas de producción. Ensayos experimentales, su adecuación a las regiones marginales.

TEMA IV.- CONDICIÓN DE PASTURAS NATURALES.

Especies indicadoras: crecientes, decrecientes e invasoras. Tablas para la determinación de la condición. Métodos de evaluación del pastizal. Métodos para determinar condición del pastizal. Estado de condición del pastizal y su relación con la productividad. Comunidades prístinas, sucesión vegetal y estados estables. Tendencia; métodos de evaluación. Importancia en el manejo del pastizal. Sustentabilidad de las áreas naturales.

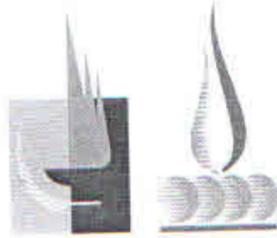
TEMA V.- RECURSOS FORRAJEROS DE LOS ARBUSTALES.

Morfología y sistemática de arbustos forrajeros. Morfología en relación al pastoreo. Arbustales no espinosos, arbustal espinoso mixto, arbustal semihalófilo, matorrales subdesérticos, matorral halófilo y semihalófilo.

Composición florística de los arbustales de la Provincia de La Pampa. Descripción, reconocimiento y valor forrajero de las principales especies. Métodos de evaluación.

TEMA VI.- DESCRIPCIÓN DE EXPLOTACIONES GANADERAS.

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa - Tel.: (02954) 245220 - 245230 - 246421 - 246422 - Int. 7142 - Fax.: (02954) 432535
www.exactas.unlpam.edu.ar



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 548/15

Modelos de Producción. Componentes del rodeo y majadas. Actividades ganaderas con bovinos, ovinos, caprinos. Actividades no tradicionales: camélidos, cérvidos y ñandú. Principales mejoras y manejo de explotaciones.

TEMA VII.- SISTEMAS DE PASTOREO.

Pastoreo directo y mecánico. Pastoreo continuo y rotativo. Pastoreo rotativo y diferido. Planteo básico y variaciones prácticas. Pastoreo rotativo en potreros. Pastoreo rotativo de potreros con campo natural y potreros con pasto llorón.

TEMA VIII.- USO DEL PASTIZAL.

Determinación de la carga animal. Presión de pastoreo y ganancia animal. Carga óptima. Uniformidad de pastoreo. Especies indicadoras del grado de utilización. Especies claves de manejo y de uso. Factor de uso de las especies. Etapas fenológicas. Producción forrajera del pastizal natural. Flexibilidad de la carga animal.

TEMA IX.- USO COMPLEMENTARIO.

Utilización del pastizal por ganado doméstico y fauna silvestre. Uso competitivo y uso complementario. Solapamiento de dietas con las principales especies de fauna silvestre (liebre, vizcacha, ciervo, ñandú). Áreas de uso ganadero y áreas de recreación. Explotación forestal y pastoril.

TEMA X.- EL FUEGO.

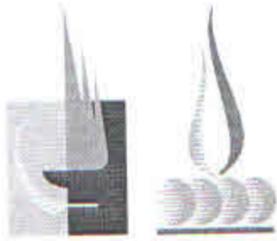
Fuegos controlados y naturales. Quemadas prescritas. Fuegos fríos y calientes. Factores ambientales (viento, temperatura, humedad relativa) y del área (material combustible) necesarias para quemar. Sistemas de ignición. Sistemas de prevención y control. Incidencia de los fuegos sobre los pastizales. Utilización como herramienta de manejo. Cuidado de áreas quemadas.

TEMA XI.- LAS ESPECIES LEÑOSAS Y LOS CAMPOS NATURALES.

Las leñosas en los sistemas de producción ganadera: ventajas y desventajas. Relación entre especies leñosas y herbáceas en áreas pastoriles. Características de las especies arbóreas y arbustivas. Pastoreo en el bosque nativo. Leñosas forrajeras, leguminosas y otras especies de interés de los géneros *Atriplex*, *Opuntia*, *Capparias*. Efectos sobre la fertilidad y la conservación del suelo. Mecanismos de persistencia de los principales componentes del bosque nativo. Protección de árboles. Sistemas de control de especies leñosas. Raleo y poda. Desmontes. Desmontes totales y parciales. Desmonte manual y mecánico. Dinámica de leñosas, causas de su control: Control químico, mecánico, físico y biológico. Labores suplementarias en el desmonte. Ecosistema silvopastoril. Manejo silvopastoril, productivo y sustentable.

TEMA XII.- AGUA Y AGUADAS EN CAMPO NATURAL.

Aguadas naturales y artificiales. Densidad de abrevaderos. Tajamares. Calidad del agua para uso ganadero. Principales inconvenientes en la calidad y sus consecuencias sobre los rodeos. Disponibilidad de agua en el campo natural. Consumo de agua. Ubicación de la aguada en el potrero: su efecto en el animal y en la utilización del pastizal. Efecto en el animal de los elementos contenidos en el agua.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 548/15

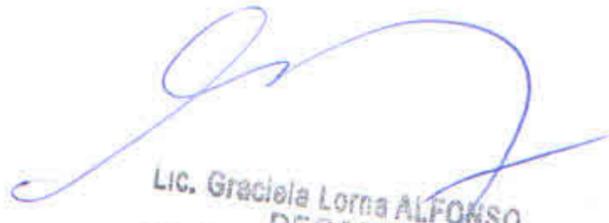
TEMA XIII.- PLANEAMIENTO DE EXPLOTACIONES.

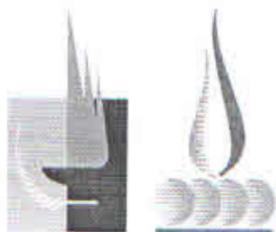
Relevamiento en escala de detalle. Determinación de ambientes y sitios en la explotación. Caracterización. Determinación de carga inicial y ajustes de carga animal. Nivel de apotreramiento y mejoras. Límite económico en la organización de explotaciones.

TEMA XIV.- FORRAJERAS CULTIVADAS EN ÁREAS DE PASTIZALES NATURALES.

Características generales de gramíneas y leguminosas cultivadas (*Eragrostis curvula*, *Panicum* sp., *Setaria* sp., *Medicago sativa*, *Trifolium* sp., *Melilotus* sp., *Vicia* sp.) Importancia en los sistemas de producción. Características particulares de su cultivo.


Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADEMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 548/15

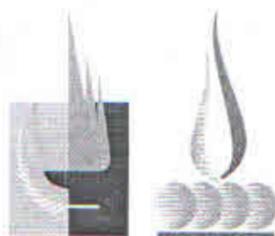
ANEXO III

ASIGNATURA: Manejo De Pastizales Naturales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, D. L. 1993. Curso de manejo de pastizales en zonas semiáridas y áridas.
- Bavera, G. A., E. E. Rodríguez, H. A. Beguet, O. A. Rocco y J. A. Sánchez. 1979. Aguas y aguadas. Edt. Hemisferio Sur. 284pp.
- Borrelli, P y G. Oliva. 2001. Ganadería ovina sustentable en la Patagonia Austral. Tecnología de manejo extensivo. 269 pp.
- Cabrera A. L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Fasc. 1, 2nd. Edición. Bs. As. 85pp.
- Cano E. (Editor). 1980. Inventario Integrado de los Recursos Naturales de la Provincia de La Pampa. INTA y Provincia de La Pampa. Bs. As. 493pp.
- Cano E. y J.B. Nazar Anchorena. 1988. Pastizales Naturales de La Pampa. Tomo I y II. Edt. CREA.
- Carrillo, J. 1992. Manejo de un Rodeo de Cría. Edt. Hemisferio Sur, 194pp. Tercera reimpresión
- Coupland R.T. 1992. Ecosystems of the world-8a. natural grasslands, introduction and western hemisphere. Edt. Elsevier. 469pp.
- Díaz, Raúl Osvaldo. 2007. Utilización de Pastizales Naturales. Encuentro Grupo Editor. 454 pp.
- Fernández, O. A.; R.E. Brevedan y A.O. Gargano. 1991 El pasto llorón, Su biología y Manejo. CERZOS y Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina
- Frank, O.F, E.M.Llorens y D.R.Cabral. 1994. Productividad de los Pastizales de la Provincia de La Pampa. INTA. 167 pp.
- Gutiérrez, C. E.(ed) 1986. Manejo de Pastizales, Memorias del Segundo Congreso Nacional. Dept. de Recursos Naturales Renovables. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila. México. 395pp..
- Huss, D. L., A. E. Bernardón, D. L. Anderson y J. M. Brun. 1986. Principio de Manejo de Praderas Naturales. INTA y FAO(RLAC), 355pp.
- INTA. 1995. La alfalfa en la Argentina.
- Kunst, C. y F. Moscovich. 1996. Fuego Prescripto. Introducción a la Ecología de Fuego y Manejo de Fuego Prescripto. INTA. Santiago del Estero. 136pp.
- Llorens, E.M. y E.O.Frank. 1999. Aspectos Ecológicos del Estrato Herbáceo del Caldenal y Estrategias para su Manejo. INTA. 81 pp.
- Montes, L. y G.E. Oliva.1994. Patagonia. Taller Internacional Sobre Recursos Fitogenéticos. Desertificación y Uso Sustentable. E.E.A. Santa Cruz. 237pp
- Orskov, E. R. 1990. Alimentación de los Rumiantes. Principios y práctica. Edt. ACRIBIA, S.A. 119pp.
- Peña Zubiarte, C.A., D.L.Anderson, M.A. Demmi, J.L. Saenz y A.D'hiriart. 1998. Carta de Suelos y Vegetación de la Provincia de San Luis. INTA. 115pp.
- Rovira, J. Reproducción y Manejo de los Rodeo de Cría. Edt. Hemisferio Sur, 293pp.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al Anexo III de la Resolución N° 548/15

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2007a. Primer inventario nacional de bosques nativos – Informe regional espinal segunda etapa. Inventario de campo de la región del Espinal distritos caldén y ñandubay. 154 p.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2007b. Estado de conservación del distrito del Ñandubay. Anexo al informe regional. Segunda etapa del primer inventario nacional de bosques nativos. Inventario de campo de la región del Espinal. Formaciones de caldén y ñandubay. 103 p.

Stoddard and Smith. 1954. Range Management. De. Mcgraw-Hill Book Company. Second Edition. 1955.

Taller sobre arbustos forrajeros de zonas áridas y semiáridas. Mendoza. 1983.

Voisin, A. 1994 Productividad de la Hierba. Ed. Hemisferio Sur S.A. 2 edición 515 pp.

Sitios de consulta

www.inta.gov.ar

www.viarural.com.ar

www.elrural.com.ar

www.congresopastizales.com.ar

www.drn.lapampa.gov.ar/BosquesyPastizales/FloraNativa.htm

www.oni.escuelas.edu.ar/2004/JUJUY/709/flora.htm

www.avespampa.com.ar/Flora_y_Fauna.htm

www.venadovirtual.com.ar/historia_geografia/biomas.htm

www.cienciasambientales.com

www.pastizalesdelconosur.org/home.html

www.vidasilvestre.org.ar/

www.mejorpasto.com.ar

www.avesargentinas.org.ar

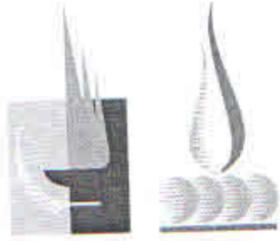
www.jaguares.com.ar

www.conservegrassland.org/spanish/learn_more.htm

www.produccion-animal.com.ar


Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARÍO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 548/15

ANEXO IV

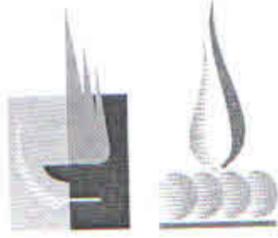
ASIGNATURA: Manejo De Pastizales Naturales
CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

- Trabajo Práctico N° 1.** Viaje de campaña a los principales sitios de la Provincia de La Pampa. Reconocimiento de la vegetación del pastizal bajo, pastizal samófilo, arbustal y bosque.
- Trabajo Práctico N° 2.** Reconocimiento morfológico y sistemático de las principales gramíneas. Reconocimiento de material vivo y de herbario; gramíneas forrajeras y no forrajeras invernales del pastizal bajo, pastizal samófilo, arbustal y bosque.
- Trabajo Práctico N° 3.** Reconocimiento de material vivo y de herbario; gramíneas forrajeras y no forrajeras estivales del pastizal bajo, pastizal samófilo, arbustal y bosque.
- Trabajo Práctico N° 4.** Aplicación de métodos para evaluar los pastizales: Canfield, Parker, Dauvenmire, corte y pesada.
- Trabajo Práctico N° 5.** Aplicación de métodos para determinar la condición en el pastizal bajo, pastizal samófilo, arbustal y bosque.
- Trabajo Práctico N° 6.** Aplicación de métodos para determinar la tendencia en el pastizal bajo, pastizal samófilo, arbustal y bosque.
- Trabajo Práctico N° 7.** Reconocimiento morfológico y sistemático de los principales arbustos forrajeros y no forrajeros del pastizal bajo, pastizal samófilo, arbustal y bosque.
- Trabajo Práctico N° 8.** Aplicación de métodos para evaluar los recursos forrajeros de los arbustales.
- Trabajo Práctico N° 9.** Manejo integral de un área de cría en la región del bosque de caldén.
- Trabajo Práctico N° 10.** Viaje de estudio a la Provincia de Río Negro y Neuquén, en el mismo los alumnos podrán familiarizarse con el manejo de los pastizales, charlas y prácticas a cargo de Investigadores del INTA, manejo de bosque charlas y prácticas a cargo de docentes de la USMA y manejo de recursos bioacuáticos, charlas y prácticas a cargo Investigadores del CEAN.
- Trabajo Práctico N° 11.** Estudio de áreas quemadas con distinto periodo de descanso.
- Trabajo Práctico N° 12.** Estudio de áreas desmontadas en forma mecánica.
- Trabajo Práctico N° 13.** Reconocimiento de aguadas naturales y artificiales.


Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 548/15

ANEXO V

ASIGNATURA: Manejo De Pastizales Naturales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

Durante el desarrollo del año lectivo, se incluirán, como mínimo, alguna de las actividades especiales que se enumeran a continuación:

1. Asistencia a Jornadas, seminarios, talleres o conferencias que aborden temas relacionados con el manejo de los pastizales naturales.
2. Viajes de campaña para:
 - Reconocimiento de las especies características de las distintas regiones fitogeográficas de la Provincia de La Pampa.
 - Reconocimiento de sitios y comunidades vegetales.
 - Aplicación de los distintos métodos de evaluación de pastizales.
 - Toma de datos para la evaluación de las comunidades (censos, corte y pesada) y determinación de carga animal.

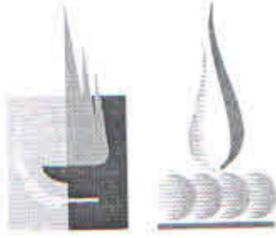
Los alumnos deben presentar un informe de cada viaje de campaña, el mismo deberá contar con una caracterización del área, una lista florística completa de las especies encontradas y la descripción de las principales de acuerdo al sitio en estudio, la aplicación de los métodos de evaluación, condición y tendencia.

Se deberá presentar un herbario con las especies recolectadas en los viajes de campaña.

En lo posible, las actividades de esta asignatura se coordinarán con otras propuestas por asignaturas afines con los objetivos de fomentar (a) la integración horizontal y vertical de los contenidos y herramientas adquiridos en la carrera, (b) conocimiento y comprensión integral de todos los sistemas naturales y (c) aplicación de los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas con el fin de identificar y manejar los distintos aspectos de los pastizales naturales.


Ing. Pablo Marceño
SECRETARIO ACADÉMICO
de Ciencias Exactas y N.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 548/15

ANEXO VI

ASIGNATURA: Manejo De Pastizales Naturales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

PROGRAMA DE EXAMEN

Los temas y actividades se corresponden con el Programa Analítico y el Programa de Trabajos Prácticos.


Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADEMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 548/15

ANEXO VII

ASIGNATURA: Manejo De Pastizales Naturales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Los alumnos que cursen por la modalidad SIN PROMOCIÓN deberán ajustarse a la reglamentación vigente del reglamento de cursada.

Para aprobar la cursada, los alumnos deberán (a) aprobar dos evaluaciones parciales que contarán con su correspondiente recuperatorio. El examen integral comprenderá los parciales desaprobados. Para regularizar la materia además será obligatoria la presentación y aprobación de un herbario con las especies recolectadas durante los viajes de campaña como así también la presentación del seminario dado en clases.

La asignatura podrá rendirse en condición de libre mediante examen secuencial y eliminatorio de todos los trabajos prácticos del programa. De aprobarse los trabajos prácticos se tomará examen final oral que deberá aprobarse con nota mínima de 4 (cuatro).

Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

Lic. Graciela Lorna ALFONSO
DECANA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA