

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0870

SALTA, 24 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.583/2015

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante la cual la docente responsable de la asignatura **Silvicultura**, Lic. **Laura Cristina Mármol**, eleva programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2006** de la Carrera **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente**, perteneciente a la **Sede Regional Oran** y,

CONSIDERANDO:

Que la comisión de Seguimiento de Plan de Estudio y la Escuela de Recursos Naturales a fs.13, aconsejan aprobar la Matriz Curricular y sus anexos elevados por la citada docente;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 14, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 1-2, Programa Analítico a fs. 3-6, Programa de Trabajos Prácticos a fs.6-7, Bibliografía a fs. 7-11 y Reglamento de Cátedra a fs. 11-12;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1º: APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2015 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura **Silvicultura** para la carrera de **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – Plan 2006**- perteneciente a la **Sede Regional Oran**, elevado por la Lic. **Laura Cristina Mármol**, docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

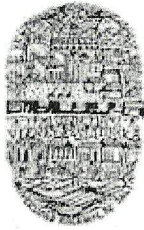
ARTICULO 2º: DEJAR INDICADO que si se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTICULO 3º: HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiase ocho (8) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación, Sede Regional Oran y para la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
nsc/mc


DRA. MARIA MERGEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


MSC. LIC ADRIANA ORTIN VUJOVICH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Filame: rdnat-2015-0870



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2015-0870

SALTA, 24 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.583/2015

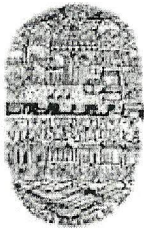
ANEXO
MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: SILVICULTURA	
Carrera: Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente Plan de estudios: 2006 Sede Regional Oran	
Tipo: (oblig/optat) Cursado Obligatorio	Número estimado de alumnos: 50
Régimen: Anual	1° Cuatrimestre X 2° Cuatrimestre
CARGA HORARIA: Total: 75 horas Semanal: 5 horas	
Aprobación por: Examen Final X Promoción	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Lic. Laura Cristina Marmol			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Laura Cristina Mármol	Licenciada en Recursos Naturales	Profesora Adjunta. Dedicación	Simple
Lucrecia Milagro Ortega	Ingeniera en Recursos Naturales y Medio Ambiente	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados:		N° de cargos ad honorem	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
Que el alumno: * Reconocer la importancia de los distintos ecosistemas forestales como proveedor de bienes y servicios. * Diagnosticar problemas planteados en los distintos sistemas de producción.

Filame: rdnat-2015-0870



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2015-0870

SALTA, 24 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.583/2015

* Capacitar a los alumnos en las distintas técnicas silvícolas que se pueden aplicar para obtener un rendimiento sostenido.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

El bosque. Clasificación de los bosques. Composición del bosque. Estructura, densidad y dinámica del rodal. Sitio forestal. Dendrometría. Dasometría. Epidometría. Regeneración. Métodos de regeneración. Vivero. Forestación: por plantación, estacas y barbados. Plantaciones en áreas especiales. Tratamientos intermedios. Plantación bajo cubierta. Cortinas forestales.

Introducción y justificación (ANEXO I)

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (ANEXO I)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)

Clases expositivas	x	Trabajo individual	x
Prácticas de Laboratorio	x	Trabajo grupal	x
Práctica de Campo	x	Exposición oral de alumnos	x
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	x	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática	x	Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	x
Visitas guiadas	x	Monografías	
Prácticas en instituciones	x	Debates	x

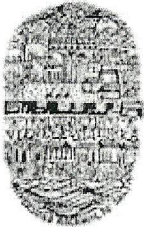
OTRAS (Especificar):

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

Instrumentos y/o acciones que el docente llevará a cabo para evaluar su práctica que le permitan un análisis reflexivo y crítico de su accionar. Ejemplos: entrevistas, cuestionarios como encuestas abiertas o cerradas, diálogo con los estudiantes, grado de concreción de las metas formuladas, nivel de cumplimiento de lo programado, distribución y aprovechamiento de recursos (espacio, tiempo, materiales).

Filame: rdnat-2015-0870



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0870

SALTA, 24 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.583/2015

- Cumplimiento de cronograma y objetivos
- Analizar resultados obtenidos en los distintos momentos evaluativos
- Ajustar aspectos del proceso de enseñanza y de aprendizaje y coordinar acciones

Del aprendizaje

Indicar de manera general los criterios e instrumentos de evaluación que se utilizarán para conocer los aprendizajes logrados por los estudiantes (Ejemplos de instrumentos: prueba escrita individual, examen oral, trabajos monográficos, recuperación de ejes temáticos, informes de laboratorio, exposiciones orales, etc.)

- Coloquios escritos individuales
- Evaluaciones parciales individuales escritas
- Exposiciones orales individuales y/o grupos
- Informes de Trabajos Prácticos grupales
-

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)

ANEXO I

Introducción y justificación

La Silvicultura es la ciencia y el arte de cultivar el bosque y sus posibles productos con base en el conocimiento de la historia de vida y las características generales de los árboles y rodales; especialmente las características del sitio. El sistema silvicultural es un proceso que sigue principios aceptados universalmente, durante el cual se cultivan, cosechan y renuevan los productos forestales de un bosque (Ford – Robertson, 1971). Es una estrategia para optimizar el aprovechamiento del bosque y así contribuir a un mejor uso de la tierra.

Para poder manipular el bosque; los principios silviculturales se basan en conocimientos ecológicos referidos principalmente a factores que lo afectan a nivel regional y de paisaje; los componentes del bosque agrupándolos en poblaciones y gremios; la composición florística y estructura; interacciones entre especies e individuos; la competencia y la dinámica; la sucesión y el crecimiento.

Filame: rdnat-2015-0870



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0870

SALTA, 24 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.583/2015

PROGRAMA ANALÍTICO

PRIMERA PARTE: EL BOSQUE

TEMA I: INTRODUCCION

Objetivos: que los alumnos comprendan la importancia de la silvicultura para lograr una producción continua de bienes y servicios de los distintos ecosistemas forestales manteniéndolos a perpetuidad.

El Papel de la Silvicultura en la Ordenación de los Bosques y los Terrenos Silvestres. El Objetivo de la Silvicultura. Relaciones con la Economía Forestal. Los Costos y los Rendimientos en la Silvicultura.

TEMA II: CLASIFICACION DE LOS BOSQUES

Objetivos: que los alumnos conozcan e identifiquen distintos tipos de formaciones boscosas.

Las Principales Divisiones de los Bosques del Mundo. El Bosque Latifoliado Tropical. El Bosque Latifoliado Templado. El Bosque de Coníferas. Regiones Forestales y Provincias Climáticas. El Sistema de Zonas de Vida de Holdritge.

TEMA III: COMPOSICION DEL BOSQUE, ESTRUCTURA, DENSIDAD Y DINAMICA DEL RODAL

Objetivos: que los alumnos conozcan, comprendan y describan las distintas estructuras que se presentan en los rodales, permitiendo entender los cambios que se producen a través del tiempo para aplicar distintos tratamientos silvícolas.

Origen. Edad. Composición. Rodales. Distribución de las Clases por Edad. Rodales Puros y Mezclados. Rodales de Edad Uniforme y no Uniforme. Aspectos Biológicos. Densidad del Rodal. Métodos de Determinación de la Densidad. Dinámica del Rodal. Sucesión Vegetal. Competencia. Tolerancia. Evaluación de Factores en Silvicultura. Zonas del Óptimo.

TEMA IV: EL SITIO FORESTAL

Objetivos: conozcan e interrelacionen los distintos factores que influyen en el ambiente.

El Sitio Forestal. Factores Climáticos. Factores Edáficos. Factores Fisiográficos. Factores Bióticos. Factores Antrópicos. Evaluación de la Calidad de Sitio. Métodos de Evaluación.

Filame: rdnat-2015-0870



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0870

SALTA, 24 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.583/2015

SEGUNDA PARTE: MEDICION FORESTAL

TEMA V: DENDROMETRIA

Objetivos: conozcan las distintas magnitudes dasométricas, instrumental y metodología de evaluación del árbol

Definición. Evaluación de la Forma. Formas Geométricas y Fórmulas. Medición del Diámetro. Instrumental. Medición de Alturas. Altura de Fuste. Altura Comercial. Altura Total. Métodos e Instrumental. Volumen de Árboles Apeados. Fórmulas de Smalian, Huber, Newton. Análisis y Elección. Volumen de Árboles en Pie. Dap. Coeficiente Mórfico. Árbol Medio. Medición de Leña, Carbón y Madera Aserrada.

TEMA VI: DASOMETRIA

Objetivos: conozcan metodologías para la evaluación cuali y cuantitativas de las masas boscosas e interprete los resultados.

Inventario Forestal. Definición de Muestra. Población. Parámetros de la Población. Diseño de Muestreo. Forma, Cantidad y Distribución de las Muestras.

TEMA VII: EPIDOMETRIA

Objetivos: conozcan los distintos crecimientos y metodología para determinarlos.

Factores de Crecimiento. Análisis de los Anillos de Crecimiento. Incremento Anual, Corriente, Periódico y Medio. Análisis Epidométrico del Fuste.

TERCERA PARTE: LA ORDENACION DEL BOSQUE

TEMA VIII: REGENERACION NATURAL

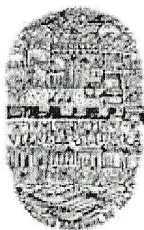
Objetivos: que conozcan la importancia de regenerar los ecosistemas forestales para mantenerlos a perpetuidad.

Introducción. Principios de Germinación. Elección de un Método. Factores que Influyen en la Regeneración. Prueba de las Semillas. Desarrollo y Establecimiento de las Plántulas. Preparación del Sitio. Definición en Términos Ecológicos y Fisiológicos. Objetivos y Métodos de Preparación del Sitio. Triángulo de Regeneración Natural. Siembra Natural.

TEMA IX: METODOS DE REGENERACION: TALA RASA - ÁRBOLES PADRES

Objetivos: aprendan las técnicas de regeneración para masas coetaneas manteniendo la sostenibilidad de los mismos.

Filame: rdnat-2015-0870



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0870

SALTA, 24 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.583/2015

Condiciones Silvícolas para la Reproducción. Propósito de los Métodos de Regeneración. Métodos de Regeneración de Monte Alto. Métodos para Rodales de Edad Uniforme. Método de Corta a Tala Rasa. Corta de Tala Rasa con Reproducción Natural. Unidad Simple de Corta. Corta a Tala Rasa en Fajas Alternas. En Fajas Sucesivas. Corta a Tala Rasa con Plantación. Método de Árboles Semilleros o Árboles Padres.

TEMA X: METODOS DE REGENERACION: ACLAREO SUCESIVO - SELECCIÓN

Objetivos: aprendan las técnicas de regeneración para masas coetaneas y disetáneas manteniendo la sostenibilidad de los mismos.

Métodos de Corta por Aclareo Sucesivos. Método Uniforme. Método en Fajas. Rodales de Edad no Uniforme. Método de Selección. Selección de Árboles Individuales. Método de Selección en Grupos. Métodos de Reproducción de Monte Bajo. Método de Monte Bajo con Reservas. Método de Monte Medio.

TEMA XI: FORESTACION: VIVERO

Objetivos: que el estudiante sea capaz de ejecutar las distintas etapas que conducen a la producción forestal.

Concepto Económico de la Forestación. Forestación Intermedia. Planificación de la Forestación. Calidad Forestal del Terreno. Viveros Forestales: Permanentes y Temporales. Emplazamiento. Superficie Mínima. Cálculo del Agua Necesaria. Preparación del Vivero. Siembra. Desinfección de los Almácigos. Época de Siembra. Trabajos Posteriores a la Siembra. Deshierbe. Herbicidas. Enfermedades de los Almácigos. Transplantes. Recipientes. Siembra Directa en los Envases de Crianza. Selección de las Plantas para la Forestación. Transporte.

TEMA XII: FORESTACION POR PLANTACION - ESTACAS - BARBADOS

Objetivos: que el estudiante logre comprender y sea capaz de ejecutar las distintas etapas que conducen al establecimiento del cultivo forestal.

Elección del Sitio. Calidad Forestal del Terreno. Elección de Especies para la Plantación. Preparación del Terreno: Desmonte, Lucha Contra las Plagas. Época de Plantación. Espaciamento. Operaciones de Plantación. Riego Supletorio. Herbicidas. Directamente con Estacas. Sistematización del Terreno. Plantación con Barbado.

Filame: rdnat-2015-0870

