

San Ramón de la Nueva Orán 08 OCT 2025

Expediente N° 10.962/2015.-

Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

VISTO:

La presentación realizada por la Ing. Elena Judith Condorí, docente de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta; y

CONSIDERANDO:

Que, la Ing. Elena Judith Condorí presenta la Matriz Curricular de la Asignatura "**Taller III: Operaciones Forestales**", de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, correspondiente al Tercer Año, Segundo Cuatrimestre, Plan 2011, de acuerdo a la Resolución N° CD-NAT-554/2009.-

Que, la Escuela de Ciencias Naturales de la Facultad Regional Orán en Transición a Facultad, emite un informe de análisis y valoración del programa, avalando la presentación de la Ing. Elena Judith Condorí.

Que, el Consejo Directivo de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, en Reunión Ordinaria N° 07/2025, aprueba por Unanimidad, el despacho de la Comisión de Docencia, aprobando la Matriz Curricular de la Asignatura "**Taller III: Operaciones Forestales**", presentado por la Ing. Elena Judith Condorí; siendo necesario la elaboración del instrumento legal correspondiente; y

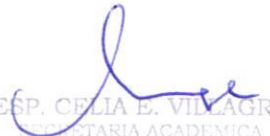
POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ORÁN
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
R E S U E L V E

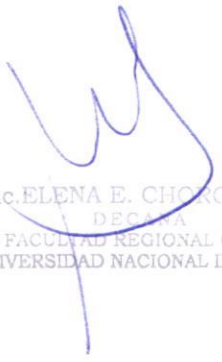
ARTÍCULO 1º: Aprobar la Matriz Curricular de la Asignatura "**Taller III: Operaciones Forestales**", de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, correspondiente al Tercer Año, Segundo Cuatrimestre, Plan 2011, presentado por la Ing. Elena Judith Condorí y que se detalla en el Anexo de la presente resolución.

ARTICULO 2º: Cursar copia a la Escuela de Ciencias Naturales, Consejo Directivo, Secretaria Académica, Departamento de Alumnos y Centro Único de Estudiantes para su conocimiento y efectos.-

hc


ESP. CELIA E. VILLAGRA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD REGIONAL ORÁN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA




Lic. ELENA E. CHOROLQUE
DECANA
FACULTAD REGIONAL ORÁN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

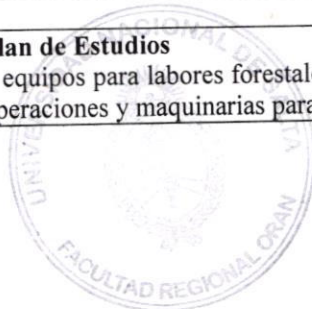
Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

ANEXO
MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: TALLER III: OPERACIONES FORESTALES	
Carrera: Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales	
Plan de estudios: 2010	
Tipo: (oblig/optat)...obligatoria.	Número estimado de alumnos:...10...
Régimen: Anual..... 1° Cuatrimestre 2° Cuatrimestre...X...	
CARGA HORARIA: Total: ...90.....horas Semanal: ...6.....horas	
Aprobación por: Examen FinalX..... Promoción	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Ing. Elena Judith Condorí			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Ing. Elena Judith Condorí	Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente	Profesor Adjunto	10
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: N° de cargos ad honorem:			

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS DE LA CARRERA: De los conocimientos: - Analizar las bases científicas y técnicas aplicadas al aprovechamiento forestal. - Reconocer y comparar el impacto de operaciones de aprovechamiento forestal en el bosque. - Adquirir destreza en la planificación y análisis de operaciones de aprovechamiento para resolver problemas específicos en las distintas etapas del mismo y sugerir la aplicación de las técnicas adecuadas para lograr un aprovechamiento sustentable. - Adquirir habilidad para secuenciar operaciones en el aprovechamiento forestal. - Valorar la importancia de la aplicación de medidas de seguridad en el manejo de maquinarias y herramientas durante las labores forestales. - Desarrollar herramientas conceptuales y destrezas que le permitan al alumno interpretar y analizar las posibilidades y potencialidades de los diferentes ambientes en el escenario ambiental local y regional. - Integrar los conocimientos adquiridos a las realidades de los bosques nativos y forestaciones de la Argentina. - Participar en el tratamiento de temáticas relacionadas al programa en forma crítica y reflexiva. De las habilidades - Mejorar las capacidades de expresión oral y escrita. - Adquirir destreza para la búsqueda bibliográfica específica en bases de datos académicos. - Investigar y exponer información en forma clara y concreta. - Elaborar y presentar adecuadamente informes de tipo técnico. - Adquirir destreza en el manejo de planillas de cálculo y procesadores de texto. De las actitudes - Valorar los recursos forestales, las implicancias del uso de los mismos y el ambiente que los rodea. - Valorar los bienes y servicios que los sistemas boscosos proveen a la sociedad. - Incorporar a la sustentabilidad como concepto fundamental en el manejo de los recursos forestales. - Proceder en forma ética ante todas las situaciones que impliquen el Manejo del Ambiente.
PROGRAMA
Contenidos mínimos según Plan de Estudios Conocimiento y utilización de equipos para labores forestales. Censo operativo. Prácticas sustentables en labores de apeo y traslado de rollos. Operaciones y maquinarias para primera y segunda transformación de la madera.



Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

ANEXO
MATRIZ CURRICULAR

Introducción y justificación (Se Adjunta como ANEXO I)			
Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (Se Adjunta como ANEXO II)			
Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (Se adjunta junto al ANEXO III)			
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		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	X
Prácticas en instituciones		Debates	X
OTRAS (Especificar):			
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza La evaluación del proceso de enseñanza se realiza de la siguiente forma: • En las reuniones de Cátedra que se realizan cada dos semanas, se destinará una hora a evaluar la experiencia de las semanas anteriores a través de las dificultades y logros con el objetivo de establecer estrategias alternativas de la enseñanza. • Se realizarán encuestas a los estudiantes, a fin de analizar el conocimiento previo y el adquirido a través del proceso de enseñanza. • En conjunto con los integrantes de la Cátedra, se analizarán los resultados obtenidos de los informes, coloquios y exámenes finales de los estudiantes. • Se establecerán momentos informales de comunicación con los estudiantes a fin de conocer su opinión sobre la marcha de la enseñanza y de las actividades planteadas por la Cátedra. • Al final del cursado de la materia y también luego del examen final, se instará a los estudiantes a contestar una encuesta anónima acerca del proceso de enseñanza vivido.			
Del aprendizaje La evaluación del proceso de aprendizaje se realiza a través de los siguientes instrumentos: • Informes de los trabajos prácticos de gabinete. • Informes de los trabajos prácticos de campo. • Presentación de un trabajo grupal integrador al final del cursado de la materia. • Evaluaciones prácticas. • Aprobación de dos parciales con nota superior a 6. • Aprobación del examen final.			
BIBLIOGRAFÍA (Se adjunta como ANEXO IV)			
REGlamento de CÁTEDRA (Se adjunta como ANEXO V)			





ANEXO I INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La asignatura Taller III: Operaciones Forestales le brindará al alumno los conocimientos necesarios para realizar labores de aprovechamiento forestal en forma eficiente, sustentable y segura. El proceso de aprovechamiento forestal tiene un alto impacto para la vegetación remanente del bosque y para el bosque como sistema ecológico. Por esta razón, es imprescindible que el operario conozca y aplique medidas de reducción del impacto producido por la extracción de productos del bosque. La utilización de maquinarias y herramientas durante las labores de extracción de madera del bosque y las operaciones de transformación de la madera, supone numerosos riesgos para el operario si no se lleva adelante con las medidas precautorias correctas. El Técnico Universitario en Recursos Forestales, sin descuidar los aspectos antes mencionados, aplicará técnicas que disminuyan los costos y aseguren una mayor productividad. El dictado de la asignatura se organizará en clases teóricas y prácticas. Se realizará una clase teórica por semana. En las clases teóricas se brindará los conocimientos necesarios para las clases prácticas de gabinete y campo, efectuándose la estructuración conceptual de cada tema. Durante las clases se orientará a los alumnos para la toma de apuntes, la construcción de conceptos y capacidad de análisis. Las clases serán de tipo expositivo participativo. Se realizará una clase práctica por semana, de tres horas de duración por alumno. Durante las mismas los alumnos podrán adquirir las destrezas necesarias para la realización de labores forestales, tales como la capacidad de observación y la interpretación de cartografía, el uso adecuado de herramientas en labores forestales, la comprensión de medidas de seguridad, la capacidad para la recolección de datos a campo.

ANEXO II PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Objetivos:

- Reconocer la importancia del manejo sustentable de los Bosques Nativos.
- Adquirir conocimientos sobre las características generales de un aprovechamiento de bajo impacto. Los Bosques Nativos de Argentina. Funciones de los bosques nativos. Concepto de Manejo Forestal Sustentable y Aprovechamiento Tradicional. Importancia del Manejo Forestal Sustentable. Concepto de Aprovechamiento Forestal, Plan de Manejo Forestal, Plan operativo Anual (POA), Aprovechamiento de bajo impacto (ABI). Fases del ABI. Herramientas y máquinas utilizadas durante el ABI.

UNIDAD N° 1

Objetivos:

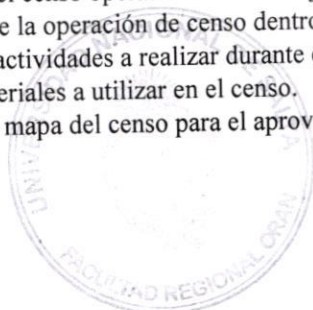
- Reconocer las condiciones laborales en el aprovechamiento forestal.
- Reconocer la importancia de la ergonomía forestal.
- Caracterizar los factores que afectan la salud y las condiciones de vida y laborales.
- Analizar los riesgos a los que está expuesto el trabajador forestal.
- Evaluar la importancia de la capacitación para un correcto aprovechamiento forestal.

Condiciones laborales en el aprovechamiento forestal. Ergonomía forestal. Definición y objetivos de la Ergonomía. El sistema ergonómico: hombre-trabajo-ambiente, Salud y condiciones de vida y laborales. Alimentación. Agua. Campamento. Clima. Jornada de trabajo. Sobrecarga física y posiciones de trabajo, Ruido y vibración. Sobrecarga mental. Otros factores que afectan la salud. Seguridad laboral. Tipos de accidentes. Causas de accidentes. Consecuencias de los accidentes. Medidas para la prevención de accidentes y control. Capacitación.

UNIDAD N° 2

Objetivos:

- Reconocer importancia del censo operativo en el manejo sustentable de los Bosques Nativos.
- Reconocer la ubicación de la operación de censo dentro del Plan de Manejo Forestal
- Conocer la secuencia de actividades a realizar durante el censo.
- Identificar equipos y materiales a utilizar en el censo.
- Reconocer la utilidad del mapa del censo para el aprovechamiento de bajo impacto (ABI).





ANEXO II

PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Censo operativo. Selección de especies. Preparación del Área de Intervención Anual (AIA). Demarcación y Apertura de las trochas de orientación. Etapas del censo. Identificación de los árboles. Toma de datos dendrométricos. Numeración de los árboles a campo. Mapificación. Selección de árboles matrices. Árboles de futura cosecha. Procesamiento de datos. Productos del censo forestal: Mapa del censo.

UNIDAD N° 3

Objetivos:

- Definir tipo de caminos forestales
- Resaltar la importancia de la construcción de caminos de impacto reducido.
- Señalar los aspectos principales de la planificación de caminos primarios, caminos secundarios y vías de arrastre.
- Conocer las operaciones necesarias para la delimitación y apertura de vías de arrastre y patios de acopio.
- Reconocer la importancia del mantenimiento de la red de caminos.
- Conocer las actividades necesarias para un buen mantenimiento de la red de caminos.

Caminos forestales. Tipos de caminos forestales; de acuerdo a la importancia, a la posición, a la construcción, a la intención de uso. Lineamientos generales para la construcción de caminos de impacto reducido. Aspectos principales de la planificación de caminos primarios, caminos secundarios y vías de arrastre. Delimitación y apertura de vías de arrastre y patios de acopio. Mantenimiento de la red de caminos: medidas preventivas y reparaciones.

UNIDAD N° 4

Objetivos:

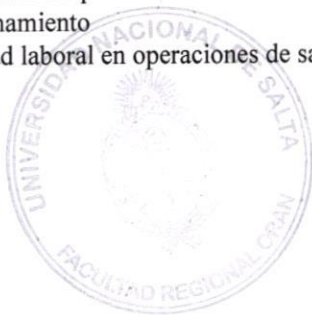
- Conocer las principales herramientas y maquinarias usadas en labores de apeo.
- Identificar prácticas sustentables en labores de apeo.
- Incorporar la secuencia de actividades a seguir durante la operación de tala dirigida.
- Conocer medidas post-apeo.
- Resaltar la importancia de la seguridad laboral y la capacitación en labores de apeo.

Herramientas y Maquinarias para el apeo. Motosierra y sus elementos auxiliares: descripción, mantenimiento, elementos de seguridad de la motosierra. Otras herramientas y máquinas portátiles para operaciones de corta. Elementos auxiliares para el apeo. Prácticas sustentables en labores de apeo. Tala dirigida. Pasos a seguir en la operación de Tala dirigida. Evaluación del árbol a talar. Criterios para la selección de la dirección de caída. Métodos de corte. Medidas post-apeo. Desrame, descope, troceo. Seguridad laboral y capacitación. Medidas de precaución durante las labores de apeo. Contenido mínimo de una capacitación en tala dirigida.

UNIDAD N° 5

Objetivos:

- Diferenciar métodos de saca mecanizados y no mecanizados.
- Describir en forma general maquinarias de saca.
- Comprender la importancia de prácticas sustentables en la operación de traslado de rollos.
- Identificar la secuencia de operaciones para el traslado de rollos.
- Conocer medidas post-aprovechamiento
- Reconocer medidas de seguridad laboral en operaciones de saca.





ANEXO II
PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Métodos de saca. Métodos mecanizados y métodos no mecanizados. Maquinaria de saca. El tractor agrícola adaptado a la actividad Forestal. Tractores Forestales: descripción y usos. Los cables de desembosque. Otros medios de saca. Prácticas sustentables en labores de traslado de rollos. Factores a considerar en la selección del método de saca. Organización de las operaciones de saca. Medidas post-aprovechamiento. Medidas de seguridad durante la operación de saca.

UNIDAD N° 6

Objetivos:

- Detallar los factores que influyen en el transporte mayor y los lineamientos a seguir.
- Describir las operaciones básicas del ciclo de transporte.
- Incorporar los cuidados a tener en cuenta durante el transporte mayor.

Medios de transporte de la madera o transporte mayor. Selección del medio de transporte. Costo. Impacto Ambiental. Producto. Ubicación de centros de transformación primaria o secundaria. Transporte terrestre. Operación de carga. Operación de transporte. Operación de descarga. Transporte fluvial.

UNIDAD N° 7

Objetivos:

- Reconocer la importancia de la determinación de costos y productividad.
- Describir los factores que influyen en la productividad.
- Identificar costos fijos y costos operativos en el aprovechamiento forestal.

Productividad y costos del aprovechamiento forestal. Factores que influyen en la productividad. Cronometría del trabajo forestal. Toma de tiempo en operaciones y tareas determinadas. Uso de cronómetros y planillas. Costos fijos y costos operativos.

UNIDAD N° 8

Objetivos:

- Diferenciar aprovechamientos forestales en plantaciones y montes nativos.

Aprovechamiento forestal en la República Argentina. Aprovechamiento manual y mecanizado en plantaciones de pino y eucalipto en Misiones, Corrientes y Entre Ríos. Aprovechamiento de Salicáceas en el Delta. Aprovechamiento en montes nativos: Parque Chaqueño, Selva Misionera, Selva Tucumano-Boliviana y Bosques Andino-Patagónicos.

UNIDAD N° 9

Objetivos:

- Reconocer las principales operaciones para primera transformación de la madera.
- Identificar maquinarias utilizadas en la primera transformación de la madera.
- Reconocer las principales operaciones para segunda transformación de la madera.
- Identificar maquinarias utilizadas en la segunda transformación de la madera.

Operaciones y maquinarias para primera transformación de la madera. Operaciones y maquinarias para segunda transformación de la madera. Generalidades.





ANEXO III

PROGRAMAS DE TRABAJOS PRACTICOS CON OBJETIVOS ESPECIFICOS

TRABAJO PRÁCTICO N° 1: CONDICIONES LABORALES EN EL APROVECHAMIENTO FORESTAL

GABINETE

OBJETIVOS:

- Adquirir conocimientos generales sobre las condiciones laborales en el aprovechamiento forestal.
- Analizar los factores que inciden en la salud y las condiciones de vida y laborales.
- Identificar aplicaciones ergonómicas en el ámbito forestal.
- Aprender normas de seguridad laboral vinculadas al aprovechamiento forestal.
- Debatir la importancia de la capacitación.

TRABAJO PRÁCTICO N° 2: CENSO OPERATIVO

GABINETE

OBJETIVOS:

- Enumerar datos a relevar en la etapa de censo
- Adquirir destreza en el manejo de planillas de toma de datos en el censo operativo.
- Listar y describir los equipos y materiales necesarios para la realización del censo.
- Interpretar mapas producto del procesamiento de datos relevados durante el censo operativo.

CAMPO

OBJETIVOS:

El alumno a campo deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- Reconocer operaciones de demarcación y apertura de trochas de orientación.
- Cartografía.
- Adquirir destreza en el relevamiento de datos durante el censo operativo.
- Identificar y listar problemáticas surgidas durante el relevamiento de datos.

Nota: El trabajo Práctico de Campo correspondiente se desarrolla en el apartado de Trabajos de Campo.

TRABAJO PRÁCTICO N° 3: CAMINOS FORESTALES

GABINETE

OBJETIVOS:

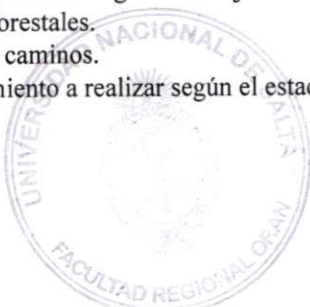
- Enumerar y describir las operaciones involucradas en la apertura de vías de arrastre y patios de acopio.
- Reconocer equipos y materiales necesarios para las operaciones descritas.
- Describir actividades de mantenimiento de la red de caminos.
- Consideraciones técnicas para construcción de caminos.

CAMPO

OBJETIVOS:

El alumno a campo deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- Reconocer tipos de caminos forestales.
- Detallar el estado de la red de caminos.
- Identificar tareas de mantenimiento a realizar según el estado de la red de caminos.





Universidad Nacional de Salta
Facultad Regional Orán
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

Expediente N° 10.962/2015.-

Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

ANEXO III

PROGRAMAS DE TRABAJOS PRACTICOS CON OBJETIVOS ESPECIFICOS

TRABAJO PRÁCTICO N° 4: LABORES DE APEO

GABINETE

OBJETIVOS:

- Identificar y describir herramientas y maquinarias usadas en labores de apeo.
- Describir la motosierra y conocer técnicas de mantenimiento y seguridad.
- Analizar distintos métodos de corta.
- Describir técnicas de desrame, descope y troceo.
- Enumerar normas de higiene y seguridad que se requieren en esta etapa del aprovechamiento forestal.

CAMPO

OBJETIVOS:

El alumno a campo deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- Reconocer la secuencia de operaciones en labores de apeo
- Identificar prácticas sustentables en operaciones de apeo.
- Reconocer medidas de seguridad durante la operación de apeo.
- Debatir la importancia de reducción del impacto de la tarea bajo estudio.

TRABAJO PRÁCTICO N° 5: LABORES DE TRASLADO DE ROLLOS

GABINETE

OBJETIVOS:

- Identificar y describir maquinarias usadas en labores de traslado de rollos.
- Describir tractores forestales y usos posibles.
- Describir medidas de seguridad a seguir durante esta operación.

CAMPO

OBJETIVOS:

El alumno a campo deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- Reconocer la secuencia de operaciones en labores de traslado de rollos.
- Identificar prácticas sustentables en operaciones de saca.
- Reconocer medidas de seguridad durante la operación de traslado de rollos.
- Debatir la importancia de reducción del impacto de la tarea bajo estudio.
- Estudio.

TRABAJO PRÁCTICO N° 6: COSTOS Y PRODUCTIVIDAD

GABINETE

OBJETIVOS:

- Adquirir destreza en el cálculo de costo horario de máquinas forestales
- Adquirir destreza en el cálculo de costos fijos y operativos





Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

ANEXO III

PROGRAMAS DE TRABAJOS PRACTICOS CON OBJETIVOS ESPECIFICOS

TRABAJO PRÁCTICO N° 7: OPERACIONES Y MAQUINARIAS PARA PRIMERA Y SEGUNDA TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA

GABINETE

OBJETIVOS:

- Identificar y describir en forma general maquinarias usadas en operaciones de primera transformación de la madera.
- Identificar y describir en forma general maquinarias usadas en operaciones de segunda transformación de la madera.

Los trabajos Prácticos de Campo correspondiente a los Trabajos Prácticos N° 2, 3, 4 y 35 se desarrollarán en dos salidas de campo. Un Trabajo Práctico de Campo correspondiente al Trabajo Práctico N° 2: CENSO OPERATIVO y un Trabajo Práctico de Campo correspondiente al Trabajo Práctico N° 3: CAMINOS FORESTALES, Trabajo Práctico N° 4: LABORES DE APEO y Trabajo Práctico N° 5: LABORES DE TRASLADO DE ROLLOS.

**ANEXO IV
BIBLIOGRAFIA**

- Angulo A. y Novo Lombao A. F. Prevención de riesgos en la actividad forestal Asociación Profesional de Selvicultores SILVANUS: Santiago de Compostela, España.
- Amaral P., Verissimo A., Barreto P. y Vidal E. (2000). Bosque para siempre. Manual para la Producción de Madera en la Amazonia. Artegrafia Impresiones SRL. Perú.
- Ambrosio Torrijos Y., Tolosana Esteban E., Vignote Peña S., Garasa M. (2001). Análisis de la seguridad y salud laboral en los aprovechamientos forestales de cortas de claras en España, Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente. Vol. 7 (1): 55-65.
- Anaya, H. y P. Christiansen. (1986). Aprovechamiento forestal: Análisis de apeo y transporte. Instituto Interamericano de Ciencias Agrarias, San José, Costa Rica.
- Arce J., Carnieri C. y Mendes J. (1995). Un Sistema de Programación del Transporte Forestal Principal Objetivando la Minimización de Costos. Investigación Operativa 8 (1-3):51-61
- Asociación Forestal Nacional. (1982). La motosierra: Uso y mantenimiento. Jönköping, Suecia.
- Atlas de los Bosques Nativos Argentinos (2003). Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas BIRF 4085-AR, Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires.
- Brassiolo M. M., Giubergia M. y Grulke M. (2010) Bosques Nativos. Prácticas forestales en los bosques nativos de la República Argentina. Ecorregión Forestal Parque Chaqueño. Proyecto Manejo Sustentable de los Recursos Naturales. Componente Bosques Nativos y su Biodiversidad. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Argentina.
- Brown, N.C. y Bethel, J.S. (1986). La Industria Maderera. 2ª Edición. Editorial Limusa S.A. México.
- Carpineti L., Dalla Tea F., Glade J. y Marco M. Eds. (1995). Manual para productores de Eucaliptos de la Mesopotamia Argentina. Grupo Forestal. EEA. INTA. Concordia, Entre Ríos, Argentina.
- Christiansen P., Anaya L. H. J. (1972). Aprovechamiento Forestal, Estudio Técnico Económico de la Actual Situación del Transporte Forestal en Colombia. Universidad Nacional. Facultad de Ciencias Agrícolas. Departamento Recursos Forestales. Centro de Educación e Investigaciones Forestales (CEIF) Proyecto UNDP/SF-FAO COL 65/516. Medellín. Colombia.
- Conway, S. (1982). Logging practices. Miller Freeman Publications, San Francisco, USA.
- Dirección Nacional de Bosques. (1986). Transporte de madera con tractor agrícola, Jönköping, Suecia.

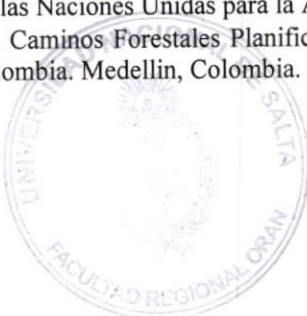




Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

**ANEXO IV
BIBLIOGRAFIA**

- Dykstra, D; Heinrich, R. (1996). Código modelo de prácticas de aprovechamiento forestal de la FAO. Roma, Italia.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. IT). (1974). Logging and log transport in tropical high forest. A manual on production and costs. Roma, IT, FAO. 90 p. (FAO Forestry Development Paper no 18).
- FAO (1978) Planificación de carreteras forestales y sistemas de aprovechamiento Estudios FAO: Montes N° 2, FAO, Roma.
- FAO. (1983). Tecnología básica en operaciones forestales. Estudios FAO: Montes, N 36, FAO, Roma.
- FAO. (1990). Manual de tecnología básica para el aprovechamiento de la madera. Colección FAO: Capacitación N° 18, FAO, Roma.
- FAO. (1993). Introducción a la ergonomía forestal para países en desarrollo. Estudios FAO: Montes N° 100, FAO, Roma.
- Forestal Argentina S.A. (2014). Plan de Manejo Forestal (resumen público). MASISA S.A.
- Gamondés Moyano I. y Martínez Pastur G. (2005). Aplicación a gran escala en un aserradero mediano": Informe de Higiene y Seguridad Laboral. Módulo Lengua. En PIARFON: Proyecto de investigación Aplicada a los Recursos Forestales Nativos. Región Bosque Andino Patagónico. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Grulke, M., Brasiolo, M., Lanes, F. D., Obst, K., Ortiz, G., Soto, G., & Michela, J. (2007). Manual para el manejo forestal sustentable de los bosques nativos de la Provincia del Chaco. Chaco, Argentina. Ministerio de la Producción del Gobierno de la Provincia del Chaco.
- Gruike M., Pérez P., Sistiaga B. L. y Brasiolo M. (2010) Prácticas forestales en los bosques nativos de la República Argentina. Ecorregión Forestal de la Selva Tucumano Boliviana. Proyecto Manejo Sustentable de los Recursos Naturales. Componente Bosques Nativos y su Biodiversidad. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Argentina.
- Heredia F. M. (2004). Evaluación del nivel de daño ocasionado por dos tipos de tala en zona de pedemontana de Yungas. Tesina de grado. Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente. Facultad de Ciencias Naturales, universidad nacional de Salta.
- Hilf, H.H. y H.B. Platzer. (1972). Manual ilustrado de tala de árboles. Omega, Barcelona.
- Keller G. y Sherar J. (2008). Ingeniería de Caminos Rurales. Guía de Campo para las Mejores Prácticas de Gestión de Caminos Rurales. Departamento de Agricultura (USDA). Washington, D.C. Estados Unidos.
- La explotación maderera de bosques de montaña: informe del Tercer Curso de Capacitación FAO/Austria sobre carreteras forestales y aprovechamientos en bosques de montaña, Ossiach y Ort, Austria, 1-28 de junio de 1981.
- Manuales para Educación Agropecuaria (FAO). (1982). Producción Forestal. Trillas. México.
- Manual del Ingeniero (1988) Academia Hütte de Berlín. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona.
- Manual teórico de dasonomía (2012) Apunte teórico. Cátedra de Dasonomía.
- Obando G. 2001. El uso de computadoras, programas e instrumentos electrónicos en la planificación y seguimiento de planes de manejo del bosque húmedo tropical. Un caso en Costa Rica. Roma. IT.FAO. 58 p. (FAO Documento de trabajo. Estudio de caso ordenación forestal FORM/DT/01).
- Orozco L., Brumér C. y Quirós D. (2006). Aprovechamiento de impacto reducido en bosques latifoliados húmedos tropicales. Serie técnica. Manual Técnico N° 63. CATIE. Costa Rica.
- Ortin A. (2007). Caminos Forestales. Apunte teórico. Cátedra de Manejo de Pasturas y Bosques. FCN. UNSa. Salta.
- Ortin A. (2008). Operaciones de Tala: Tala dirigida. Apunte teórico. Cátedra de Manejo de Pasturas y Bosques. FCN. UNSa. Salta.
- Otavo Rodríguez E. (1984). Extracción de trozas mediante bueyes y tractores agrícolas. Estudio FAO: Montes 49. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. Roma.
- Parra Sánchez R. H. (1999). Caminos Forestales Planificados. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia.





Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

**ANEXO IV
BIBLIOGRAFIA**

- Pastor C. G. y Berlijn J. D. (1983). Desmonte y Movimiento de Tierras. Manuales para educación agropecuaria. Área: Mecánica agrícola. Editorial Trillas. México.
- Perea J. (2014). Plan de Manejo Forestal. Empresa Monte Alto Forestal Sociedad Anónima. Puerto Natales, Región de Magallanes y la Antártica Chilena, Chile.
- Poschen, P. (1998). Sectores basados en recursos biológicos: Industria Forestal. En Stellman, J. M. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Volumen III. Parte X. Capítulo 68. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Subdirección General de Publicaciones. Madrid.
- Scarone M. L. (2012). Manejo Forestal Sostenible. Planes de Conservación y Manejo Sostenible de Bosques Nativos. Jornada Técnica De Actualización Profesional. Ministerio de la Producción. Gobierno de la Pampa.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2009). Extracción y Transporte de Trozas. Prácticas seguras en el sector forestal. México D. F.
- Tanner H. (1997). Técnica de corta dirigida. Manual ilustrado. Proyecto de Manejo Forestal Sostenible BOLFOR. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Tanner H. (1996). Tala dirigida con motosierra en bosques tropicales. Manual ilustrado. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Unidad de Manejo de Bosques Nativos. Turrialba, Costa Rica.
- Tecnología básica en operaciones forestales (1983). Estudio FAO: Montes 36. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. Roma.
- Tolosana E., Gonzalez V. M. y Vignote S. (2004). El aprovechamiento maderero. 2da Ed. Fundación Conde Del Valle de Salazar. Ediciones Mundi-Prensa. España.
- Turc, C. O., & Mazzucco, R. V. (1998). Harvesting systems used in the Dry Chaco forests of Argentina. Quebracho, (6), 59-68.
- Tuset, R. y F. Duran. (1979). Manual de maderas comerciales, equipos y procesos de utilización. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay.
- Varela R., Borsboom N. y Overgaard. (1973). La motosierra en labores de aprovechamiento forestal. NOA II. Inventario y desarrollo forestal del noroeste argentino. Convenio de Gobierno Argentino/ Programa NN. UU. para el Desarrollo. FO: ARG/70/556. Documento de Trabajo N° 8.

**ANEXO V
REGLAMENTO DE LA CATEDRA**

REGLAMENTO DEL CURSADO DE LA ASIGNATURA

Para obtener la regularidad de la asignatura:

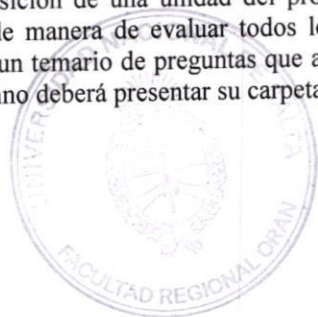
- El alumno deberá aprobar dos evaluaciones parciales o sus respectivos recuperatorios con una calificación mínima de 60 puntos sobre 100.
Cada evaluación recuperatoria se efectuará no antes de seis días de publicadas las calificaciones de cada evaluación parcial.
- El alumno deberá asistir al 80% de las clases prácticas.

El alumno que no acceda a estas condiciones mínimas adquirirá la condición de libre.

En las clases prácticas se realizarán evaluaciones periódicas a ser propuestas por el docente y de acuerdo a las necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las mismas se podrán formular al inicio o al final de cada clase. La aprobación de dichas evaluaciones no constituye requisito para adquirir la condición de alumno regular.

REGLAMENTO PARA EL EXAMEN FINAL EN CONDICION DE ALUMNO REGULAR

El examen final presenta la modalidad de oral o escrito, a elección de los alumnos. En el caso de del examen oral, este consistirá en la exposición de una unidad del programa elegida por el alumno, el que será completado con un coloquio, de manera de evaluar todos los ejes temáticos de la asignatura. Para la modalidad escrita, se entregará un temario de preguntas que abarcará todos los ejes temáticos. En ambos casos, previo al examen, el alumno deberá presentar su carpeta de Trabajos Prácticos aprobada.





Universidad Nacional de Salta
Facultad Regional Orán
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

Expediente N° 10.962/2015.-

Resolución N° CD-ORAN-260/2025.-

**ANEXO V
REGLAMENTO DE LA CATEDRA**

REGLAMENTO PARA EL EXAMEN FINAL EN CONDICION DE ALUMNO LIBRE

El mecanismo para rendir el examen final consiste en:

- Realizar y aprobar un trabajo práctico integrador en un tema que fijará la cátedra. La aprobación debe realizarse por lo menos 2 semanas antes de la fecha de examen prevista en el calendario académico. La validez de la aprobación de dicho trabajo práctico es de 3 turnos ordinarios consecutivos.
- Desarrollar y aprobar una carpeta de Trabajos Prácticos en base a las Guías de Trabajo Práctico correspondientes al año académico en curso. La aprobación debe realizarse por lo menos 2 semanas antes de la fecha de examen prevista en el calendario académico. La validez de la aprobación de dicha carpeta de Trabajos Prácticos es de 3 turnos ordinarios consecutivos.

El alumno que cumpla con las condiciones explicitadas, rendirá los contenidos teóricos de la materia en la modalidad oral. El examen consistirá en la exposición de una unidad del programa elegida por el alumno, el que será completado con un coloquio, de manera de evaluar todos los ejes temáticos de la asignatura.


ESP. CELIA E. VILLAGRA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD REGIONAL ORÁN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA




Lic. ELENA E. CHOROLQUE
DECANA
FACULTAD REGIONAL ORÁN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA