

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AGROINDUSTRIA
PROGRAMA EN TECNOLOGÍA EM PRODUCCIÓN FORESTAL

MICROCURRÍCULO: APROVECHAMIENTO FORESTAL Y PRÁCTICA IV

SEMESTRE: V

ELABORADO POR: GERMAN HUGO GUTIÉRREZ y JUAN DIEGO MARIN

VERSIÓN: 2025-1

ASIGNATURA (TF514)		
Breve descripción del curso: Es brindar al estudiante, los conceptos y conocimientos teóricos - prácticos básicos sobre las técnicas de aprovechamiento forestal, de forma a que consiga garantizar la sostenibilidad del recurso forestal maderable y no maderable.		
Carácter del curso:	Teórico <input type="checkbox"/>	Práctica <input type="checkbox"/> Teórico-práctica <input checked="" type="checkbox"/>
Créditos del curso: <u>4</u>	Horas totales: <u>64</u>	
Intensidad Horaria Semanal <u>4</u>	Horas de acompañamiento docente <u>4</u>	Horas sin acompañamiento docente <u>8</u>
Objetivo del programa: <ul style="list-style-type: none"> El objetivo del programa es formar un Tecnólogo en Producción Forestal con una sólida instrucción teórico-práctica en el manejo y aprovechamiento de los productos forestales, a través de acciones planificadas, que permitan el aumento de la productividad y la competitividad del sector con un carácter sostenible. 		
Resultado de aprendizaje del programa: <ul style="list-style-type: none"> Planifica y aplica técnicas apropiadas y a tiempo para reproducir, establecer, manejar, aprovechar y extraer, bienes productivos de los sistemas boscosos naturales y plantados. Analiza las realidades particulares de los ecosistemas boscosos para tomar decisiones y adelantar acciones ajustadas con la finalidad de resolver los problemas o eventualidades propias de la producción forestal. Caracteriza y administra los diferentes componentes de los sistemas productivos y ecosistemas boscosos con la finalidad de generar bienes y mantener o mejorar los servicios ecosistémicos, garantizando el cumplimiento de la legislación vigente que los cobija. Ejecuta planes de manejo y aprovechamiento forestal desde el punto de vista técnico, administrativo y financiero. 		

Requisitos del curso: Silvicultura de plantaciones y practica III – TF411-R								
Objetivo del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje		Métodos y estrategias de evaluación	Evaluación del proceso total, con %s	Recursos
				Actividad del aula	Actividad fuera del aula dese			
Entender el funcionamiento de los motores y su aplicación en el sector forestal de forma a permitir una correcta elección sobre las técnicas de aprovechamiento forestal, de forma a que consiga garantizar la sostenibilidad del recurso forestal maderable y no maderable.	Al final del primer módulo el estudiante estará en la capacidad de distinguir los distintos tipos de planificación y capacitado para realizar su propia planificación	MÓDULO 1: PLANIFICACIÓN 1. Los tipos de planificaciones. La planificación estratégica, la planificación táctica, la planificación de tareas (semanal) 2. Diseño y planificación de las vías 3. Sistema básico de extracción. Árboles completos. Fustes completos 4. Productos clasificados	Clase magistral, aplicación de conceptos a un caso real.	Revisión de casos de estudio	-consulta de la solución a un problema específico - lecturas asignadas - talleres -Lecturas especializadas	Parcial escrito Trabajo en clase (talleres-exposiciones)	30%	Video beam, películas, páginas web de instituciones oficiales, exposiciones s alumnos, Bases de datos, plataforma virtual.
	Al final del segundo módulo el estudiante estará en capacidad de conocer las actividades de corte, desrame, trozado y descortezado de un árbol.	MÓDULO 2: CORTE, DESRAME, TROZADO Y DESCORTEZADO 1. Corte. Definiciones 2. Herramientas y maquinarias 3. Cortes básicos. Rendimientos y costos 4. Trozado. Herramientas y maquinas 5. Rendimientos y costos en el trozado	Clase magistral, aplicación de conceptos a un caso real.	Revisión de casos de estudio	-consulta de la solución a un problema específico -lecturas asignadas - talleres -Lecturas especializadas	Parcial escrito Trabajo en clase (talleres-exposiciones)		Video beam, películas, páginas web de instituciones oficiales, exposiciones s alumnos, Bases de datos, plataforma virtual.
	Al final del tercer módulo el estudiante estará en capacidad de reconocer los distintos tipos de	MÓDULO 3: TRANSPORTE MENOR Y MAYOR 1. Transporte menor no mecanizado. Manual. Con animales.	Clase magistral, aplicación de conceptos a un caso	Revisión de casos de estudio talleres	-consulta de la solución a un problema específico - lecturas asignadas	Parcial escrito Exposición estudio completo de una cadena productiva		30%



	transportes (mayor y menor) en las operaciones de aprovechamiento forestal.	<p>Transporte fluvial.</p> <p>2. Transporte menor mecanizado. Tractores agrícolas. Tractores de carga. Tractores forestales</p> <p>3. Tipos de cables aéreos. Partes componentes de un cable aéreo y terrestre. Anclaje.</p> <p>4. Utilización de cables aéreos. Definición y clasificación.</p> <p>5. Utilización de cables terrestre. Bajos y altos. Con cable de retorno. Sin cable de retorno.</p> <p>6. Mástiles. Calculo de la flexión. Calculo de la carga máxima permisible</p> <p>7. Definición y clasificación del transporte mayor</p> <p>8. Costos del transporte menor y mayor</p>	real.		- talleres -Lecturas especializadas			exposiciones s alumnos, Bases de datos, plataforma virtual.
	Al final del cuarto módulo el estudiante estará en capacidad de Conocer las actividades pertinentes a la manutención de caminos forestales	<p>MÓDULO 4: MANUTENCION CAMINOS</p> <p>1. Definición. Clasificación de los caminos forestales.</p> <p>2. Manutención y costos de los caminos</p> <p>3. Maquinas e implementos, mas utilizados</p> <p>4. Planificación y sincronización de la cosecha.</p>	4: Clase magistral, aplicación de conceptos a un caso real.	Revisión de casos de estudio talleres	-consulta de la solución a un problema específico - lecturas asignadas - talleres -Lecturas especializadas	Parcial escrito Exposición estudio completo de una cadena productiva		Video beam, películas, páginas web de instituciones oficiales, exposiciones s alumnos, Bases de datos, plataforma virtual
	Al final del quinto módulo el estudiante estará	MODULO 5. PRODUCTO DE LA MADERA ROLLISA	Clase magistral,	Revisión de casos de estudio	-consulta de la solución a un	Parcial escrito Exposición	40%	Video beam, películas,



	<p>en capacidad de reconocer los distintos tipos de productos generados del proceso de aserrado</p>	<p>Y ASERRADA 1. Nominaciones y dimensiones de la madera rolliza 2. Nominaciones y dimensiones de la madera aserrada</p>	<p>aplicación de conceptos a un caso real.</p>		<p>problema específico -lecturas asignadas - talleres -Lecturas especializadas</p>	<p>estudio completo de una cadena productiva</p>	<p>páginas web de instituciones oficiales, exposiciones s alumnos, Bases de datos, plataforma virtual</p>
	<p>Al final del sexto módulo el estudiante conocerá las actividades de investigaciones que vienen siendo realizadas. Los cuidados relativos a la seguridad personal. Así como, los medios para atender la legislación vigente en relación a la protección ambiental. Evitando contaminar el medio ambiente.</p>	<p>MODULO DE INVESTIGACIONES OPERACIONES APROVECHAMIENTO FORESTAL 1. Nuevas máquinas, Adecuaciones de máquinas agrícolas para forestales 2. Desafíos presentes y futuros del aprovechamiento forestal. 3. Investigaciones relativas a la seguridad 4. Investigaciones en el área ambiental.</p>	<p>6: Clase magistral, aplicación de conceptos a un caso real.</p>	<p>Revisión de casos estudio talleres</p>	<p>- consulta de la solución a un problema específico -lecturas asignadas - talleres - Lecturas especializadas</p>	<p>Parcial escrito Exposición estudio completo de una cadena productiva</p>	<p>Video beam, películas, páginas web de instituciones oficiales, exposiciones s alumnos, Bases de datos, plataforma virtual</p>



- Anaya, H.; Christiansen, P. (1986). Aprovechamiento forestal. Análisis de apeo y transporte. Instituto interamericano de cooperación para la agricultura. San José, Costa Rica. Servicio editorial IICA. Primera edición. P.258.
- Parra Sánchez, R.H. (1999). Caminos Forestales planificados. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias. P. 46
- Weaver, W.; Weppner, E.; Hagans, D. (2014). El libro verde. Manual de Caminos forestales y rurales. Pacific Watershed Associates. Financiación: La junta de control de recursos acuíferos del estado de California y el departamento forestal y protección contra incendios. P. 420.
- González, V.G.L.; Tolosana, E.E.; Ambrosio, Y.T.; Laína, R.R.; Vignote, S.P. (2014). Manual de mecanización de los aprovechamientos forestales. Ediciones Mundi-Prensa. Velázquez, 31 3ra. Dcha. 28001. Madrid. España. P.376.ISBN 13: 9788484766438
- Prevención de riesgos laborales en Aprovechamientos forestales. Manual del Alumno. Edición: Instituto Galego de seguridad e saúde laboral (ISSGA). Santiago de Compostela, España.P.72.
- SERFOR (2020). Manual de buenas prácticas de aprovechamiento forestal. Ministerio de desarrollo agrario y riego. Lima, Perú. 59pp.

- **BIBLIOGRAFIA**

- <https://www.researchgate.net/publication/363498457> Variabilidad del aprovechamiento forestal en la provincia Imbabura periodo 2015-2019
- <https://www.researchgate.net/publication/352750752> EL APROVECHAMIENTO FORESTAL CAPULALPAM
- <https://www.researchgate.net/publication/361706705> Costos de aprovechamiento del manejo forestal comunitario en Colombia im pactos lecciones aprendidas y desafíos
- <https://www.researchgate.net/publication/355359485> Aprovechamiento sostenible versus extractivismo modelos de desarrollo forestal en Chile y España Reflexion teorica y propuesta metodologica
- <https://www.researchgate.net/publication/284030378> Impacto del aprovechamiento forestal en la composición de especies de uso potencial maderable y no maderable en la reserva Forestal Imataca Venezuela
- <https://www.researchgate.net/publication/287126253> Efecto inicial de los residuos de aprovechamiento forestal en el carbono de un suelo granítico de Chile
- <https://www.researchgate.net/publication/362530816> Modelacion forestal como innovacion tecnologica para el manejo silvicultural y aprovechamiento economico de la Balsa Region Costa-Ecuador
- <https://www.researchgate.net/publication/309956192> Analisis juridico de los acuerdos entre terceros y comunidades negras para el aprovechamiento forestal en el departamento del Choco
- <https://www.researchgate.net/publication/37792715> Dinamica de la biomasa en areas de manejo forestal sujetas a diferentes intensidades de aprovechamiento
- <https://www.researchgate.net/publication/349481261> Bioetica en el aprovechamiento forestal maderero y sus impactos sobre la fauna

Bibliografía

RECOMENDACIONES A LOS ALUMNOS ANTES DE INICIAR EL CURSO

Acuerdos – Normas y Compromisos.

1. Socialización del programa académico. El reglamento estudiantil en el artículo 67 contempla la socialización del programa y la entrega del mismo por escrito a todos los estudiantes.
2. Los celulares al iniciar la clase serán configurados en vibración y se debe evitar su uso en actividades que no tengan relación con la ella, para no interrumpir su normal desarrollo.
3. Las bebidas y comidas en el salón serán evitadas, ya que esto distrae e incómoda a los estudiantes y al docente.
4. Los trabajos se deben entregar puntualmente (**en la fecha preestablecida**) y no se recibirán trabajos entregados fuera de tiempo.
5. El docente debe de informar con tiempo el cambio o cancelación de alguna actividad previa.