



Universidad
Tecnológica
de Pereira

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

MICROCURRÍCULO: SILVICULTURA Y PROYECTO INTEGRADOR IV

SEMESTRE: V

ELABORADO POR: German Hugo Gutierrez Céspedes

VERSIÓN: 2025-1

ASIGNATURA (TF515)		
Breve descripción del curso: Es brindar al estudiante, los conceptos y conocimientos teóricos - prácticos básicos sobre las técnicas silviculturales, de forma a que consiga garantizar la sostenibilidad del recurso forestal maderable y no maderable. La Silvicultura comprende el estudio y el conocimiento teórico práctico de todas las actividades que componen la cadena de producción sostenible de un bosque nativo o plantado, o sea, es el estudio de las ciencias forestales desde un enfoque de producción sostenible. De esta forma, se hace imprescindible que el alumno de tecnología en producción forestal adquiera la capacidad de comprender e identificar todas las etapas de producción y de conservación de un bosque, permitiéndole comprender plenamente esta actividad, permitiéndole sugerir o incorporar nuevas estrategias, sobre una producción continua y sostenible de bienes y servicios de origen forestal, demandados por la sociedad.		
Carácter del curso:	Teórico ____	Práctica ____ Teórico-práctica __X__
Créditos del curso: __4__	Horas totales: __64__	
Intensidad Horaria Semanal __4__	Horas de acompañamiento docente __4__	Horas sin acompañamiento docente _8_
Objetivo del programa académico: 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: 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.		



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 de clase			
Al finalizar el estudiante estará en la capacidad de reconocer todas las actividades silviculturales realizadas en bosques plantados y naturales. Así como la legislación ambiental relativa a estas actividades	Al finalizar el estudiante estará en la capacidad de identificar y comprender las variables necesarias al buen desarrollo de un bosque natural y plantado, sus métodos de propagación, manejo y aprovechamiento	UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN. (4 HORAS) Conceptos Básicos: Definición e importancia de la silvicultura. - Propósito y ámbito de la silvicultura. - Vinculación de la silvicultura con otras materias y disciplinas. Proceso del desarrollo de la actividad silvícola en Colombia. Perspectivas futuras de la Silvicultura en Colombia y el manudo	Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo	Introducción a los conceptos básicos, videos de apoyo.	Revisión bibliográfica, lecturas y videos sobre el	Ejercicio para entregar	10%	Internet, Bibliografía Especializada, Bases de Datos de la Universidad, Guías de laboratorio, Libros, videos en youtube, revistar electrónicas.
		UNIDAD 2. CONSIDERACIONES PARA EMPRENDER UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN FORESTAL. (4 HORAS) Generalidad: Características de la producción forestal (Facilidades y dificultades). - La planificación Forestal. - El ciclo silvicultural y Plan de Manejo Forestal.	Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo	Conceptos básicos de producción forestal, sus facilidades y dificultades. Ejemplos de éxitos y fracasos. videos de apoyo.	Revisión bibliográfica y videos sobre el tema	Exposición de trabajo I	20%	
		UNIDAD 3. IMPORTANCIA DE LA SELECCIÓN DEL SITIO Y LA ESPECIE EN LA CALIDAD DE LA MADERA (8 HORAS) Conceptos básicos: - Clasificación de suelos por su aptitud forestal. - Pendiente, altitud y humedad. Calidad de Sitio. - Exigencias edafoclimáticas según especies forestales. Sistemas y métodos de plantación en terreno definitivo de acuerdo al objetivo. - Numero de plantas por hectárea. Espaciamiento. Plantación a raíz desnuda y siembra directa.	Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo	Importancia de los suelos y el clima para el desarrollo de un bosque	Revisión bibliográfica y videos sobre el tema			



	Introducción de nuevas especies. Cuidados posteriores y complementarios.						
	<p>UNIDAD 4. IMPORTANCIA DEL MANEJO DE SEMILLAS FORESTALES. (8 HORAS)</p> <p>Generalidad: Concepto de manejo de semillas. - Etapas e Importancia del manejo de semillas. - Semilla botánica y semilla vegetativa. Determinación de semilleros. - Cosecha y procesamiento de frutos y semillas forestales. - Secado, Almacenamiento y conservación. Procesos fisiológicos y germinación de semillas forestales. Tratamiento pre germinativo. - Ruptura de dormencia. Sistemas de propagación. – Sexual - Asexual. - Natural o artificial. - Métodos más comunes y características en cada uno de ellos.</p>	<p>Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo</p>	<p>La importancia de la semilla, su selección, calidad, e importancia para la formación de un bosque o reforestación</p>	<p>Actividad practica de colecta y germinación de semillas forestales. Videos sobre el tema</p>	<p>Ejercicio para entregar</p>	<p>10%</p>	
	<p>UNIDAD 5. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN VIVEROS. (8 HORAS)</p> <p>Generalidad: Definición de Vivero Forestal. - Clases de Viveros Forestales. - Condiciones y previsiones para su instalación. - Áreas, servicios e infraestructura de un Vivero Forestal. Calendario Forestal y Cronograma de actividades (incluye mantenimiento. Limpieza del vivero). Producción en viveros forestales. - Producción de plántulas en contenedores a raíz desnuda y otros. - Propagación por semillas, esquejes, estacas, acodos, otros. - Cantidad de semilla. - Repique y transplanto, cuidados culturales. Selección y Clasificación de plántulas; acondicionamiento para su expedición. Plagas,</p>	<p>Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo</p>	<p>Explicación sobre las necesidades básicas para instalar un vivero forestal. Los cuidados para su manutención. La planificación para su producción en escala comercial</p>	<p>Actividad practica visitando y realizando actividades un vivero forestal. Videos sobre el tema.</p>	<p>Exposición de trabajo II</p>	<p>20%</p>	



		enfermedades y su control. Sistemas de producción modernos.						
		<p>UNIDAD 6. EL ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN Y SUS VARIÁBLES. (8 HORAS)</p> <p>Generalidad: Planificación. - Identificación y presupuesto de los insumos.</p> <p>Dimensionamiento de la mano de obra.</p> <p>Dimensionamiento de la mecanización. – Actividades complementares (monitoreo).</p> <p>Actividades complementares (monitoreo).</p>	<p>Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo</p>	<p>Elaboración de un ejemplo de planificación general de las actividades manuales y mecanizadas</p>	<p>Ejercicios para resolver y videos sobre el tema</p>			
		<p>UNIDAD 7. LAS ACTIVIDADES DE MANEJO Y CONTROL. (8 HORAS)</p> <p>Generalidad: Actividades preliminares al mantenimiento. Identificación de las actividades de mantenimiento y su importancia. - Deshierbe.</p> <p>Incendios forestales.</p> <p>Dimensionamiento de las actividades. – Costeo.</p>	<p>Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo</p>	<p>Elaboración de una planificación contemplando las actividades de mantenimiento de un bosque plantado</p>	<p>Ejercicios para resolver y videos sobre el tema</p>	<p>Ejercicio para entregar</p>	<p>10%</p>	
		<p>UNIDAD 8. SISTEMAS AGROFORESTALES SOSTENIBLES. (8 HORAS)</p> <p>Generalidad: Importancia del manejo forestal sostenible. - Importancia y clasificación de la Agroforestería. Agrosilvopastura. Prácticas tradicionales de manejo de arbustos y conservación del suelo. Protección de cultivos, conservación de suelos y aguas. Establecimiento de masas arbóreas sobre pastizales. Producción de forrajes, manejo y protección del ganado.</p>	<p>Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo</p>	<p>Abordaje de los conceptos básicos sobre agroforestería y agrosilvopastura</p>	<p>Revisión bibliográfica y videos sobre el tema</p>	<p>Exposición de trabajo III</p>	<p>30%</p>	



		<p>UNIDAD 9. LA COSECHA FORESTAL: CONSIDERACIONES AMBIENTALES, TECNOLOGÍAS y SOCIALES DE COSECHA FORESTAL. (8 HORAS)</p> <p>Generalidad: La Planificación de la cosecha. – Factores que influyen en la cosecha. Capacitación de la mano de obra. – Mantenimiento de los equipamientos. – La mecanización en la cosecha. - Dimensionamiento de la mecanización. Costo de transporte interno. – Los últimos avances tecnológicos. Legislación ambiental.- Consideraciones ambientales.</p>	<p>Sesión sincrónica: clase magistral, explicación mediante presentación en power point y videos con ejercicios sesión asincrónica: Ejercicios para resolver y videos de apoyo</p>	<p>Elaboración de una planificación contemplando las actividades de cosecha de un bosque plantado. Explicación sobre la legislación ambiental</p>	<p>Ejercicios para resolver y videos sobre el tema</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Bibliografía y Webgrafía	<p>FAO. Silvicultura. http://www.fao.org/3/am859s/am859s08.pdf PROEXPORT Colombia. Sector Forestal en Colombia. 2012 https://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil_Forestal_2012.pdf Hernández, R.J.R.; Rodas, C.A.; Ospina, C.M.P.; Urrego, J.B.; Godoy, J.A.B.; Aristizábal, F.A.V. El Eucalipto. Guías Silviculturales para el manejo de especies forestales con miras a la producción de madera en la zona andina colombiana. https://www.cenicafe.org/es/publications/eucalipto.pdf Serie de Documentación N 35. Guía para plantaciones forestales comerciales MAGDALENA. Santa de de Bogotá, Colombia – 1998. http://www.itto.int/files/user/pdf/publications/PD39%2095/pd%2039-95-6%20rev%201%20(F)%20s.pdf</p>
---------------------------------	---



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 incomoda 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.