

**IF-24-722 MANEJO DE VEGETACIÓN TROPICAL**

<p align="center"><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p align="center"><b>UNIDAD ACADÉMICA:</b> <b>Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales</b></p> <p align="center"><b>PROGRAMA DEL CURSO:</b> <b>Manejo de Vegetación Tropical</b></p>	<b>DES:</b>	<b>Agropecuaria</b>
	<b>Programa(s) académico(s)</b>	Ingeniería Forestal
	<b>Tipo de MATERIA:</b> <i>Obligatoria / Optativa</i>	Optativa
	<b>Clave de la Materia:</b>	IF-24-722
	<b>Semestre:</b>	Séptimo
	<b>Área en plan de estudios (B,P,E,O):</b>	Optativa
	<b>Total de horas por semana:</b>	6
	<b>h./semana trabajo presencial/virtual</b>	2
	<b>h./semana laboratorio/taller</b>	2
	<b>Práctica</b>	1
	<b>h. trabajo extra-clase:</b>	1
	<b>Total de horas por semestre:</b> <i>Total de horas semana por 16 semanas</i>	96
	<b>Créditos totales:</b>	6
	<b>Fecha de actualización:</b>	26 de octubre de 2024
<b>Prerrequisito (s):</b>	Ninguno	
<b>Elaboró</b>	Dra. Luisa Patricia Uranga Valencia	

**DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:**

Los bosques tropicales se han convertido en un área de fuerte interés en el escenario mundial debido a las continuas y altas tasas de deforestación en el trópico y al gran número de especies que se extingue, como resultado de la degradación y destrucción del bosque que puede significar la desaparición de recursos biológicos potencialmente valiosos. Estos bosques están entre los ecosistemas más ricos del mundo en términos ecológicos, biológicos, económicos y sociales. Precisamente por el valor que poseen, están surgiendo distintos esfuerzos por revertir las tendencias de deforestación mediante la conservación, preservación y manejo sostenible.

Por lo anterior, el profesional forestal será capaz conocer las herramientas para llevar a el manejo de vegetación tropical identificando y seleccionando prácticas y técnicas para conservación de la biodiversidad, de acuerdo con los objetivos del bosque o selva

**COMPETENCIA PRINCIPAL QUE SE DESARROLLA:**

El conocimiento de una competencia profesional y específica como es el manejo de los sistemas de producción y los componentes de la cadena productiva forestal, permiten al estudiante, identificar los diversos elementos que conforman un sistema de producción, generar las estrategias para su manejo e integración y la aplicación para el diseño, operación, evaluación y control de programas de aprovechamiento sustentable de los recursos del entorno para la producción de bienes y servicios dentro del ámbito del ejercicio profesional agropecuario con la finalidad de integrar y operar el desarrollo de cadenas productivas forestales con visión de sustentabilidad.

Identificar las categorías de áreas naturales protegidas y elabora programas de manejo para el cumplimiento de los objetivos de cada una de ellas. Identifica áreas con potencial para el ecoturismo y desarrolla proyectos para las mismas conociendo las características de la vegetación tropical para plantear alternativas de manejo sostenible en congruencia con los aspectos socio-económicos sin afectar la ecología del lugar.

El manejo sustentable de los ecosistemas forestales y el desarrollo rural forestal sirve para conocer la biodiversidad forestal de las zonas tropicales, y adquirirá los conocimientos necesarios para determinar el manejo sustentable; basándose en los factores bióticos y abióticos que influyen en los diferentes sistemas de producción silvícola.

DESEMPEÑOS DE LAS COMPETENCIAS (Desempeños)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Competencias básicas: 1.Sociocultural  Dominios:	1 Introducción. 1.1 Definiciones y conceptos  1.2 Importancia de la silvicultura tropical	1.1 Comprende el concepto de manejo de vegetación tropical	Explora conocimientos previos sobre el manejo de vegetación tropical y su concepto	1 presentación de reporte por escrito sobre el concepto de manejo de

<p>5.Promueve el cuidado y la conservación del entorno ecológico</p> <p>2.Solución de problemas Dominios.</p> <p>2.Analiza las diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>3.Distingue los diversos tipos de sistemas.</p> <p>5.Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</p> <p>3.Comunicación Dominios:</p> <p>1.Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva</p> <p>2.Desarrolla su capacidad de comunicación escrita en forma efectiva</p> <p>7.Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes</p> <p>10.Desarrolla escritos a partir del proceso de investigación.</p> <p>4. Emprendedor Dominios:</p>	<p>1.3Factores climáticos importantes</p> <p>1.4Ubicación de las selvas o bosques tropicales en México y el Mundo</p> <p>1.5Diversidad biológica</p> <p><b>Habilidades blandas:</b></p> <p><i>Comunicación efectiva</i></p> <p><i>Trabajo en equipo</i></p>	<p>1.2 Comprende la importancia de la vegetación tropical</p> <p>1.3 Explica y analiza la importancia de los factores climáticos</p> <p>1.4 Identifica y ubica las selvas o bosques tropicales en México y el mundo</p> <p>1.5 Comprende y analiza la diversidad biológica e importancia en los bosques tropicales</p> <p><b>Resultados de Aprendizaje con Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>El alumno utilizará comunicación efectiva para presentar información compleja sobre la biodiversidad y su importancia a diferentes audiencias, incluyendo comunidades locales y otros expertos en el área forestal, aprendiendo a trabajar en equipo</i></p>	<p>Elaboración de mapa conceptual sobre los conceptos básicos</p> <p>Presentación por parte del docente sobre la importancia de la silvicultura tropical</p> <p>Exposición del estudiante en forma oral con apoyos didácticos sobre los factores climáticos y ubicación de selva en México y en el mundo</p> <p>Investigación documental sobre la temática de diversidad biológica</p> <p>Discusión grupal - lluvia de ideas.</p>	<p>vegetación tropical</p> <p>2. Revisión de mapa conceptual</p> <p>3. Evaluación de las presentaciones</p> <p>4.Reporte escrito de la relación entre la importancia, factores climáticos, ubicación y diversidad ecológica sobre especie tropical asignada por el docente</p> <p><b>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Lista de Cotejo de Comunicación Efectiva:Se evaluará la claridad y estructura en la presentación</i></p>
--	---	--	---	--

<p>2.Adapta el conocimiento y habilidades al desarrollo de proyectos</p> <p>4.Aprovecha óptimamente los recursos existentes</p> <p>6. Utiliza los principios de administración estratégica en el desarrollo de proyectos</p> <p>7. Aplica métodos para promover, ejecutar y valorar el impacto de un proyecto</p> <p>5. Trabajo en Grupo y Liderazgo</p> <p>Dominios:</p> <p>2.Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo.</p> <p>8. Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal.</p> <p>Competencias Profesionales</p> <p>1.Desarrollo Sustentable de los ecosistemas</p> <p>Dominios:</p>			<p><b>Metodología de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Comunicación Efectiva:</i>Durante la exposición de los factores climáticos y biodiversidad, los estudiantes recibirán retroalimentación sobre cómo estructurar su mensaje, usando ejemplos claros y un lenguaje adecuado para una audiencia diversa. Se llevarán a cabo ejercicios de práctica donde los estudiantes simularán la presentación de conceptos complejos diferentes públicos.</p> <p><i>Trabajo en equipo:</i>Para la discusión grupal, se formarán equipos donde cada miembro será responsable</p>	<p>del tema, valorando el uso de ejemplos y la adaptación del mensaje a la audiencia. La lista de cotejo incluye indicadores como coherencia, fluidez y capacidad para responder preguntas.</p> <p><i>Rúbrica de Trabajo en Equipo:</i>Se usará una rúbrica para evaluar el desempeño del estudiante en la discusión grupal, incluyendo la habilidad de colaborar, aportar ideas y respetar las opiniones de sus compañeros.</p>
---	--	--	--	--

<p>1. Políticas, filosofía y conceptos de desarrollo sustentable</p> <p>2. Modelos de desarrollo sustentable</p> <p>3. Sistemas de Información Geográfica</p> <p>4. Métodos cuantitativo para la evaluación</p> <p>5. Modelos de predicción y simulación para estimadores de producción</p> <p>2.Uso y operación de Herramientas y Equipo</p> <p>Dominios:</p> <p>3. Maneja equipo básico de campo.</p> <p>4. Manejo de Sistemas de Producción</p> <p>Dominios:</p> <p>2.Diagnóstica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de los sistemas de producción bajo las condiciones de su entorno regional.</p> <p>3.Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo.</p>			<p>de investigar un aspecto específico de los bosques tropicales. Los estudiantes compartirán sus hallazgos y trabajarán en conjunto para integrar el conocimiento en un resumen final, asegurando la colaboración y el respeto de las ideas de cada miembro</p>	
--	--	--	--	--

<p>5. Genera las estrategias para el manejo, operación, evaluación y control de programas para la aplicación de sistemas de producción para el aprovechamiento sustentable de los recursos del entorno de los agronegocios.</p> <p>Competencias Específicas</p> <p>2. Componentes de la cadena productiva Forestal</p> <p>Dominios:</p> <p>1. Identifica la estructura e interrelaciona los componentes de la cadena productiva forestal.</p> <p>2. Diagnostica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de la cadena productiva forestal.</p> <p>3. Propone alternativas de solución de la problemática de la cadena productiva forestal y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>4. Diseña y optimiza sistemas de producción forestal.</p> <p>5. Identifica e implementa</p>				
---	--	--	--	--

<p>alternativas de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios forestales.</p> <p>3.Capacitación y difusión de Cultura Forestal</p> <p>Dominios:</p> <p>1.Elabora materiales de difusión y capacitación forestales.</p> <p>2.Diseña programas de capacitación forestal.</p> <p>5.Conoce técnicas de comunicación efectiva a grupos e impartición de cursos.</p>				
<p>Competencias básicas:</p> <p>2.Solución de problemas</p> <p>Dominios</p> <p>3.Distingue los diversos tipos de sistemas</p> <p>3.Comunicación</p> <p>Dominios:</p>	<p>2 Clasificación de las comunidades vegetales tropicales</p> <p><b>Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Trabajo en equipo y colaboración</i></p>	<p>2 Conoce, comprende y analiza la clasificación de las comunidades vegetales tropicales</p> <p><b>Resultados de Aprendizaje con Habilidades Blandas:</b></p> <p>El alumno participará en</p>	<p>Presentación oral por parte del docente y estudiante sobre la clasificación de las comunidades vegetales forestales.</p> <p>Elaboración de</p>	<p>1) Evaluación de la presentación oral por parte del alumno sobre la clasificación de las comunidades</p>

<p>1.Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva</p> <p>2.Desarrolla su capacidad de comunicación escrita en forma efectiva</p> <p>7.Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes</p> <p>10.Desarrolla escritos a partir del proceso de investigación. Competencias Profesionales</p> <p>1.Desarrollo Sustentable de los ecosistemas</p> <p>Dominios:</p> <p>1. Políticas, filosofía y conceptos de desarrollo sustentable</p> <p>2. Modelos de desarrollo sustentable</p> <p>3. Sistemas de Información Geográfica</p> <p>4. Manejo de Sistemas de Producción</p> <p>Dominios:</p> <p>2.Diagnóstica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de los sistemas de producción bajo las condiciones de su entorno regional.</p>		<p>actividades de <i>trabajo en equipo y colaboración</i>, aplicando técnicas de consenso para clasificar y discutir las comunidades vegetales, <i>resolviendo problemas y proponiendo soluciones</i> en contextos prácticos de campo.</p>	<p>mapa conceptual sobre la clasificación de las comunidades vegetales tropicales</p> <p>Investigación documental sobre la clasificación de las comunidades vegetales</p> <p><b>Metodología de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Resolución de Problemas en Colaboración:</i> Los estudiantes serán asignados a grupos para resolver un caso de estudio sobre cómo clasificar una comunidad vegetal específica. Deberán identificar desafíos de clasificación y proponer soluciones. Al final, presentarán sus soluciones al grupo, fomentando el análisis colaborativo.</p> <p><i>Empatía en el Entorno</i></p>	<p>vegetales tropicales</p> <p>2) Revisión del mapa conceptual</p> <p>3) Reporte por escrito sobre la clasificación de las comunidades vegetales</p> <p><b>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Autoevaluación de Resolución de Problemas:</i> Los estudiantes completarán un formulario de autoevaluación para reflexionar sobre su proceso de clasificación de las comunidades vegetales,</p>
---	--	--	---	---



<p>3.Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>5.Genera las estrategias para el manejo, operación, evaluación y control de programas para la aplicación de sistemas de producción para el aprovechamiento sustentable de los recursos del entorno de los agronegocios.</p> <p>Competencias Especificas</p> <p>2. Componentes de la cadena productiva Forestal</p> <p>Dominios:</p> <p>1.Identifica la estructura e interrelaciona los componentes de la cadena productiva forestal.</p>			<p><i>Forestal:</i>Los equipos realizarán una actividad de juego de roles en la que cada miembro asume el rol de un actor clave (biólogo, forestal, o miembro de la comunidad local). Esto les ayudará a considerar y respetar diferentes perspectivas sobre la conservación de las comunidades vegetales.</p>	<p>identificando los desafíos que encontraron y las estrategias que utilizaron para resolverlos.</p> <p><i>Rúbrica de Empatía en el Entorno Forestal:</i>La rúbrica evaluará el respeto y la consideración de los estudiantes hacia otras perspectivas durante la actividad de juego de roles, observando su capacidad para comprender y articular la importancia de diversos enfoques en la conservación de las comunidades vegetales.</p>
<p>Competencias básicas: 1Sociocultural</p>	<p>3 Ecología de las principales comunidades</p>	<p>3. Analiza y comprende la importancia de la ecología vegetal</p>	<p>Exposición del profesor sobre la ecología de las principales</p>	<p>Reporte por escrito sobre la investigación</p>

<p>Dominios:</p> <p>5.Promueve el cuidado y la conservación del entorno ecológico</p> <p>2.Solución de problemas</p> <p>Dominios.</p> <p>2.Analiza las diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>3.Distingue los diversos tipos de sistemas.</p> <p>5.Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</p> <p>3.Comunicación</p>	<p>vegetales tropicales.</p> <p>3.1 Sucesión vegetal</p> <p>3.2 Fenología de árboles tropicales</p> <p>3.3 Tolerancia de especies</p> <p>3.4 La formación de claros y la dinámica del bosque</p> <p>3.5 Ecología de la regeneración</p> <p>3.6 Dispersión de semillas y longevidad</p> <p>3.7 Regeneración mediante semillas y rebrotes</p>	<p>tropical con otras áreas forestales</p> <p>3.1. Describe e interpreta la sucesión vegetal de plantas tropicales</p> <p>3.2. Conoce y analiza la fenología de árboles tropicales</p> <p>3.3. Identifica las especies tropicales y su tolerancia</p> <p>3.4. Conoce e identifica la formación de claro y la dinámica del bosque</p>	<p>comunidades vegetales tropicales.</p> <p>Investigación documental sobre la sucesión vegetal</p> <p>Exposición por parte del alumno sobre fenología de árboles tropicales</p> <p>Practica de laboratorio/campo para identificar tolerancia de especies</p>	<p>n de sucesión vegetal</p> <p>Evaluación de presentaciones</p> <p>Evaluación de conocimientos adquiridos</p> <p>Ensayos por escrito sobre investigación asignada</p> <p>Revisión de las prácticas de laboratorio</p> <p>Documento en ppt sobre tema asignado a exponer</p>
<p>Dominios:</p> <p>1.Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva</p> <p>2.Desarrolla su capacidad de comunicación escrita en forma efectiva</p> <p>7.Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes</p> <p>10.Desarrolla escritos a partir del proceso de investigación.</p> <p>4. Emprendedor</p>		<p>3.5. Conoce y analiza los diferentes tipos de regeneración y su ecología</p> <p>3.6 Identifica los tipos de o elementos que participan en la dispersión de semillas y longevidad</p> <p>3.7. Comprende e identifica la regeneración</p>	<p>Investigación documentada sobre la formación de claros y la dinámica del bosque</p> <p>Exposición por parte del alumno sobre la ecología de la regeneración</p> <p>Elaboración de reporte sobre la dispersión de</p>	<p><b>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Rúbrica de Liderazgo y Organización en Campo:</i> Evaluará el desempeño del estudiante</p>

<p>Dominios:</p> <p>2. Adapta el conocimiento y habilidades al desarrollo de proyectos</p> <p>4. Aprovecha óptimamente los recursos existentes</p> <p>6. Utiliza los principios de administración estratégica en el desarrollo de proyectos</p> <p>7. Aplica métodos para promover, ejecutar y valorar el impacto de un proyecto</p> <p>Competencias Profesionales</p> <p>1. Desarrollo Sustentable de los ecosistemas</p> <p>Dominios:</p> <p>1. Políticas, filosofía y conceptos de desarrollo sustentable</p> <p>2. Modelos de desarrollo sustentable</p> <p>3. Sistemas de Información Geográfica</p> <p>4. Métodos cuantitativo para la evaluación</p> <p>5. Modelos de predicción y simulación para estimadores de producción</p>	<p><b>Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Empatía y de habilidades de liderazgo</i></p>	<p>mediante semillas y rebrotes</p> <p><b>Resultados de Aprendizaje con Habilidades Blandas:</b></p> <p>El alumno empleará <i>empatía y habilidades de liderazgo</i> en la gestión de equipos para la recolección y análisis de datos de campo, promoviendo un ambiente de apoyo mutuo para identificar y resolver problemas ecológicos complejos</p>	<p>semilla y su longevidad</p> <p>Practica en laboratorio/campo o sobre tipos de regeneración mediante semilla y rebrote</p> <p><b>Metodología de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Liderazgo y Organización en Campo:</i> Los estudiantes asumirán roles de liderazgo en las prácticas de campo. Cada equipo elegirá un líder responsable de coordinar la actividad, organizando el tiempo y los recursos para realizar la práctica de identificación de especies y regeneración de bosques. Este líder recibirá retroalimentación sobre habilidades de liderazgo y manejo de equipo al finalizar la actividad.</p>	<p>en su rol de líder durante las prácticas de campo, considerando su habilidad para organizar, guiar al equipo y administrar el tiempo y los recursos disponibles.</p> <p><i>Escala de Gestión Emocional y Adaptabilidad:</i> Se incorporará una escala para medir la capacidad del estudiante para adaptarse a los cambios y manejar el estrés en actividades de campo, calificando aspectos como su flexibilidad, resiliencia y manejo de emociones.</p>
---	--	---	---	---

<p>2. Uso y operación de Herramientas y Equipo</p> <p>Dominios:</p> <p>3. Maneja equipo básico de campo.</p> <p>4. Manejo de Sistemas de Producción</p> <p>Dominios:</p> <p>2. Diagnóstica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de los sistemas de producción bajo las condiciones de su entorno regional.</p> <p>3. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>5. Genera las estrategias para el manejo, operación, evaluación y control de programas para la aplicación de sistemas de producción para el aprovechamiento sustentable de los recursos del entorno de los agronegocios.</p> <p>Competencias Específicas</p> <p>2. Componentes de la cadena productiva Forestal</p> <p>Dominios:</p>			<p><i>Gestión Emocional y Adaptabilidad:</i></p> <p>Antes de las prácticas de campo, los estudiantes realizarán una breve actividad de reflexión para identificar posibles fuentes de estrés en actividades de campo y planificar estrategias para mantener la calma y adaptarse a posibles contratiempos, como cambios climáticos o dificultades en la observación de especies.</p>	
---	--	--	--	--

<p>1. Identifica la estructura e interrelaciona los componentes de la cadena productiva forestal.</p> <p>2. Diagnostica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de la cadena productiva forestal.</p> <p>3. Propone alternativas de solución de la problemática de la cadena productiva forestal y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>4. Diseña y optimiza sistemas de producción forestal.</p> <p>5. Identifica e implementa alternativas de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios forestales.</p> <p>3. Capacitación y difusión de Cultura Forestal</p> <p>Dominios:</p> <p>1. Elabora materiales de difusión y capacitación forestales.</p> <p>2. Diseña programas de capacitación forestal.</p>				
---	--	--	--	--

5. Conoce técnicas de comunicación efectiva a grupos e impartición de cursos.				
<p>Competencias básicas:</p> <p>1 Sociocultural</p> <p>Dominios:</p> <p>5. Promueve el cuidado y la conservación del entorno ecológico</p> <p>2. Solución de problemas</p> <p>Dominios.</p> <p>2. Analiza las diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>3. Distingue los diversos tipos de sistemas.</p> <p>3. Comunicación</p> <p>Dominios:</p> <p>1. Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva</p> <p>2. Desarrolla su capacidad de comunicación escrita en forma efectiva</p> <p>7. Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes</p>	<p>4 Composición y estructura del rodal</p> <p>4.1 Composición del rodal</p> <p>4.2 Distribución de especies en el rodal</p> <p>4.3 Arquitectura de especies arbóreas</p> <p>4.4 Turno y criterio de madurez</p> <p>4.5 Estructura del rodal: espesura y densidad</p> <p>4.6 Selección silvícola</p> <p>4.7 Tipos de manejo: regímenes</p>	<p>4.1 Conoce la composición y estructura del rodal</p> <p>4.2. Comprende e identifica la distribución de especies por rodal</p> <p>4.3 Explica la arquitectura de especies arbóreas y conoce los modelos</p> <p>4.4. Conoce y comprende el turno y criterio de madurez</p> <p>4.5 Comprende y analiza la estructura del rodal espesura y densidad</p> <p>4.6. Conoce y comprende la selección silvícola</p> <p>4.7 Analiza e interpreta los tipos de manejo: regímenes</p>	<p>Presentación por parte del docente sobre la composición y estructura del rodal</p> <p>Exposición por parte del alumno comprendiendo e identificando la distribución de especies por rodal</p> <p>Investigación documental sobre arquitectura arbórea</p> <p>Exposición por parte del docente sobre el turno y criterio de madurez</p> <p>Investigación documental sobre la estructura del rodal</p>	<p>Evidencias por escrito sobre notas de la composición y estructura del rodal</p> <p>Evaluación de presentaciones en ppt</p> <p>Ensayo en Word sobre la investigación del tema asignado</p> <p>Entrega y evaluación de presentaciones</p> <p>Evaluación de conocimientos adquiridos</p> <p>Reporte y práctica de campo de la</p>

<p>10.Desarrolla escritos a partir del proceso de investigación.</p> <p>4. Emprendedor</p> <p>Dominios:</p> <p>2.Adapta el conocimiento y habilidades al desarrollo de proyectos</p> <p>4.Aprovecha los recursos existentes</p> <p>6. Utiliza los principios de administración estratégica en el desarrollo de proyectos</p> <p>7. Aplica métodos para promover, ejecutar y valorar el impacto de un proyecto</p> <p>Competencias Profesionales</p> <p>1.Desarrollo Sustentable de los ecosistemas</p> <p>Dominios:</p> <p>2. Modelos de desarrollo sustentable</p> <p>3. Sistemas de Información Geográfica</p> <p>5. Modelos de predicción y simulación para estimadores de producción</p> <p>2.Uso y operación de Herramientas y Equipo</p>	<p><b>Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Organización y manejo del tiempo</i></p>	<p><b>Resultados de Aprendizaje con Habilidades Blandas:</b></p> <p>El alumno aplicará <i>organización y manejo del tiempo</i> al coordinar actividades de estudio en rodales forestales, priorizando tareas para cumplir con plazos y optimizando el tiempo en la planificación y ejecución de estudios en campo.</p>	<p>Presentación oral y prácticas sobre la composición y estructura del rodal</p> <p>Salida de campo para conocer e identificar la composición y estructura del rodal</p> <p><b>Metodología de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Comunicación en Equipos de Campo:</i> Durante la salida al campo, se designarán estudiantes para guiar al grupo y explicar en tiempo real los hallazgos sobre la distribución de especies y la arquitectura arbórea. Esta actividad les permitirá practicar la explicación de conceptos técnicos de manera comprensible y estructurada.</p> <p><i>Persistencia y Autodisciplina en el Análisis de Rodales:</i>Los</p>	<p>composición y estructura del rodal</p> <p><b>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Lista de Cotejo de Comunicación en Equipos de Campo:</i>Evaluará la habilidad del estudiante para explicar hallazgos y conceptos técnicos en el campo, observando su claridad, estructura del mensaje y capacidad para interactuar con el equipo.</p> <p><i>Diario de Reflexión sobre Persistencia y Autodisciplina:</i>Los estudiantes completarán un breve</p>
--	---	--	--	---

<p>Dominios:</p> <p>3. Maneja equipo básico de campo.</p> <p>4. Manejo de Sistemas de Producción</p> <p>Dominios:</p> <p>2.Diagnóstica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de los sistemas de producción bajo las condiciones de su entorno regional.</p> <p>3.Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>5.Genera las estrategias para el manejo, operación, evaluación y control de programas para la aplicación de sistemas de producción para el aprovechamiento sustentable de los recursos del entorno de los agronegocios.</p> <p>Competencias Especificas</p> <p>2. Componentes de la cadena productiva Forestal</p> <p>Dominios:</p> <p>1.Identifica la estructura e</p>			<p>estudiantes elaborarán un plan de trabajo detallado para la investigación de campo y, al finalizar, reflexionarán sobre su capacidad para mantener el enfoque y perseverar en la observación de variables ecológicas. Se les incentivará a documentar los obstáculos encontrados y estrategias que usaron para superarlos.</p>	<p>diario de reflexión en el que documentarán su experiencia en la investigación de campo, reflexionando sobre su enfoque, perseverancia y adaptación ante posibles obstáculos.</p>
---	--	--	---	---



<p>interrelaciona los componentes de la cadena productiva forestal.</p> <p>2.Diagnostica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de la cadena productiva forestal.</p> <p>3.Propone alternativas de solución de la problemática de la cadena productiva forestal y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>4.Diseña y optimiza sistemas de producción forestal.</p> <p>5.Identifica e implementa alternativas de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios forestales.</p> <p>3.Capacitación y difusión de Cultura Forestal</p> <p>Dominios:</p> <p>1.Elabora materiales de difusión y capacitación forestales.</p> <p>2.Diseña programas de capacitación forestal.</p> <p>5.Conoce técnicas de comunicación efectiva</p>				
--	--	--	--	--

a grupos e impartición de cursos.				
<p>Competencias básicas:</p> <p>1.Sociocultural</p> <p>Dominios:</p> <p>5.Promueve el cuidado y la conservación del entorno ecológico</p> <p>2.Solución de problemas</p> <p>Dominios.</p> <p>2.Analiza las diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>3.Distingue los diversos tipos de sistemas.</p> <p>5.Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</p> <p>3.Comunicación</p> <p>Dominios:</p> <p>1.Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva</p> <p>2.Desarrolla su capacidad de comunicación escrita en forma efectiva</p>	<p>5 Consideraciones para el aprovechamiento forestal</p> <p>5.1 Análisis de los Diámetros Mínimos de Corta (DMC)</p> <p>5.2 Como Determinar el Diámetro Mínimo de Corta</p> <p>5.3 Herramientas para Establecer un Cosecha Sostenible</p> <p>3.1 Ley de Liocourt</p> <p>3.2 Tasa de Incremento Corriente (TIC)</p> <p>3.3 Tiempos de Paso</p> <p>3.4 Selección de Árboles para la Corta y Semilleros</p> <p>3.5 Intensidad del Aprovechamiento</p>	<p>5.1 Comprende y analiza los diámetros mínimos de corta</p> <p>5.2. Analiza como determinar el diámetro mínimo de corta</p> <p>5.3. Conoce e identifica las herramientas para establecer una cosecha sostenible</p>	<p>Exposición por parte del docente facilitador sobre el análisis de diámetros mínimos de corta</p> <p>Exposición por parte del alumno sobre el análisis para determinar el diámetro mínimo de corta</p> <p>Investigación y exposición sobre las herramientas para establecer una cosecha sostenible</p> <p>Mesa redonda y exposiciones orales y prácticas sobre las consideraciones para el aprovechamiento forestal</p> <p>Salida de campo para conocer e identificar algunos ejemplos sobre las herramientas</p>	<p>Evaluación de presentación</p> <p>Ensayos en Word sobre el análisis para determinar el diámetro mínimo de corta</p> <p>Evaluación de reportes de investigación de tema asignado</p> <p>Ensayo por escrito en Word sobre conclusiones de la mesa redonda</p> <p>Reporte escrito sobre la salida de campo</p> <p>Evaluación escrita sobre los conocimientos adquiridos</p> <p><b>Instrumentos de Evaluación de</b></p>

<p>7. Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes</p> <p>10. Desarrolla escritos a partir del proceso de investigación.</p> <p>4. Emprendedor</p> <p>Dominios:</p> <p>2. Adapta el conocimiento y habilidades al desarrollo de proyectos</p> <p>4. Aprovecha los recursos existentes</p> <p>6. Utiliza los principios de administración estratégica en el desarrollo de proyectos</p> <p>7. Aplica métodos para promover, ejecutar y valorar el impacto de un proyecto</p> <p>5. Trabajo en Grupo y Liderazgo</p> <p>Dominios:</p> <p>2. Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo.</p> <p>8. Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y</p>	<p>3.6</p> <p>Características de un árbol semillero</p> <p><b>Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Resiliencia y toma de decisiones</i></p>	<p><b>Resultados de Aprendizaje con Habilidades Blandas:</b></p> <p>El alumno demostrará <i>resiliencia y toma de decisiones</i> en el análisis y aplicación de herramientas de aprovechamiento, adaptándose a desafíos ambientales y ajustando sus métodos de acuerdo con los principios de sostenibilidad.</p>	<p>utilizadas para establecer la cosecha sostenible</p> <p><b>Metodología de Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Toma de Decisiones en Cosecha Sostenible:</i> Se asignará a los estudiantes un ejercicio de simulación en el que deben decidir qué árboles seleccionar para la corta aplicando criterios de sostenibilidad. Se discutirá en clase cómo el proceso de toma de decisiones puede impactar tanto en la regeneración del bosque como en la economía local.</p> <p><i>Resiliencia y Adaptación en Actividades de Campo:</i> Antes de la salida al campo, se impartirá una breve sesión sobre técnicas de resiliencia. Los estudiantes participarán en una reflexión posterior sobre</p>	<p><b>Habilidades Blandas:</b></p> <p><i>Escala de Toma de Decisiones en Cosecha Sostenible:</i> E evaluará la capacidad del estudiante para tomar decisiones informadas en el análisis de aprovechamiento, observando su habilidad para justificar su elección de árboles para corta y aplicar principios de sostenibilidad.</p> <p><i>Rúbrica de Resiliencia y Adaptación en Actividades de Campo:</i> La rúbrica evaluará cómo el estudiante enfrentó desafíos durante las actividades de campo,</p>
---	---	--	---	---

<p>pluralidad en el trabajo grupal.</p> <p>Competencias Profesionales</p> <p>1.Desarrollo Sustentable de los ecosistemas</p> <p>Dominios:</p> <p>1. Políticas, filosofía y conceptos de desarrollo sustentable</p> <p>2. Modelos de desarrollo sustentable</p> <p>3. Sistemas de Información Geográfica</p> <p>4. Métodos cuantitativo para la evaluación</p> <p>5. Modelos de predicción y simulación para estimadores de producción</p> <p>2.Uso y operación de Herramientas y Equipo</p> <p>Dominios:</p> <p>3. Maneja equipo básico de campo.</p> <p>4. Manejo de Sistemas de Producción</p> <p>Dominios:</p> <p>2.Diagnóstica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de los sistemas de producción</p>			<p>cómo enfrentaron desafíos en la actividad de campo y cómo podrían mejorar su respuesta en situaciones futuras, promoviendo la capacidad de adaptación a contextos forestales variables.</p>	<p>como condiciones adversas o imprevistos, y su capacidad para adaptarse y mantener un desempeño eficiente.</p>
---	--	--	--	--

<p>bajo las condiciones de su entorno regional.</p> <p>3.Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>5.Genera las estrategias para el manejo, operación, evaluación y control de programas para la aplicación de sistemas de producción para el aprovechamiento sustentable de los recursos del entorno de los agronegocios.</p> <p>Competencias Especificas</p> <p>2. Componentes de la cadena productiva Forestal</p> <p>Dominios:</p> <p>1.Identifica la estructura e interrelaciona los componentes de la cadena productiva forestal.</p> <p>2.Diagnostica la problemática y el potencial de desarrollo sustentable de la cadena productiva forestal.</p> <p>3.Propone alternativas de solución de la problemática de la</p>				
--	--	--	--	--

<p>cadena productiva forestal y estrategias para su mejoramiento continuo.</p> <p>4. Diseña y optimiza sistemas de producción forestal.</p> <p>Dominios:</p> <p>1. Elabora materiales de difusión y capacitación forestales.</p> <p>2. Diseña programas de capacitación forestal.</p> <p>5. Conoce técnicas de comunicación efectiva a grupos e impartición de cursos.</p>				
--	--	--	--	--

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> <b>(Bibliografía, direcciones electrónicas)</b>	<b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> <b>(Criterios, ponderación e instrumentos)</b>
<p>Arteaga Martínez, B. 1993. Los Aprovechamientos Forestales en Selva y su relación con el ambiente. Memoria del Foro Internacional. Universidad Autónoma Chapingo. División de Ciencias Forestales. Chapingo, Méx.</p> <p>Betancourt Barroso, A. 1987. Silvicultura Especial de Árboles Maderables Tropicales. Editorial Científico - Técnico. La Habana Cuba. 427 p.</p> <p>Cano Capri, J. 1988. El sistema de manejo Regular en los bosques de México. Universidad Autónoma Chapingo. División de Ciencias Forestales. Chapingo, México 223 p.</p>	<p>1. Presentaciones orales de tema específico 5%</p> <p>2. Reporte Prácticas de laboratorio y campo 20%</p> <p>3. Exámenes parciales teóricos 60%</p> <p>4. Reporte viaje de prácticas 15%</p> <p>Total: 100%</p>

Daniel, T., W.; Helms J.A.; Backer F. S. 1982. Principios de Silvicultura, Primera edición en español, Trad. del Inglés por Elizondo. P.M. 2a. Ed. Mcgraw-Hill. 492 p.

Fors Y Reyes, Alberto J. 1986. Manual de Silvicultura. IV Edición Instituto del Libro. Instituto Nacional de Desarrollo y Aprovechamientos Forestales. La Habana, Cuba.

Samek, V. 1974. Elementos de Silvicultura de los Bosques latifoliados. La Habana Ciencia y Técnica, Instituto Cubano del Libro. La Habana, Cuba. 291 p.

Valerio, Juvenal. 1988. Silvicultura de Bosque Natural Tropical. Instituto Tecnológico de Costa

Rica. Departamento de Ingeniería Forestal San José, Costa Rica. 71 p.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Richards, P.W. The Tropical Rain Forest. Cambridge. Oxford. 1952. 450 p.

Santillan Pérez. Javier. 1991. Silvicultura de las Coníferas de la Región Central. Tesis de Maestría en Ciencias. División de Ciencias Forestales. Chapingo, México. 305 p.

Seppala, R. 1976. Utilización diversificada de Bosques. In Simposio Forestal México Finlandia, México. Memoria México, D.F. Subsecretaría Forestal y de la Fauna pp. 79-85.

Smith, D. 1986. The practice of silviculture. John Wiley and sons. New York. USA. 527 p.

Troup, R.S. 1952. Silvicultural systems. 2da. Ed. Oxford. Clarendon Press. 216 p.

Whitmore, T.C. 1990. An introduction to tropical Rain Forest. Clarendon Press. N. York. U.S.

226. p.

TESIS DE LICENCIATURA

Veliz R., J. L. 2009. Estructura y diversidad de manglares en Tecomán, Colima. Tesis

profesional. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Buenavista, Saltillo, Coahuila. 66 p.

**CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO**

Unidades de aprendizaje	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Introducción.																
2. Clasificación de las comunidades vegetales tropicales																
3. Ecología de las principales comunidades vegetales tropicales.																
4. Composición y estructura del rodal																
5. Consideraciones para el aprovechamiento forestal																

**CRITERIO TRANSVERSAL DEL SEAES APLICADO A LOS OBJETOS DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA**

**Criterio Transversal del SEAES**



## Responsabilidad Social

El Criterio Transversal del SEAES (Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior) en el contexto de la “Responsabilidad Social” se integra de la siguiente manera en los objetos de estudio de la asignatura de Manejo de Vegetación Tropical es:

### **Objetos de Estudio:**

**Descripción:** El criterio de Compromiso con la Responsabilidad Social se enfoca en fomentar una conciencia ética y social en los estudiantes, promoviendo un enfoque de sostenibilidad y protección de los recursos naturales en beneficio tanto de la naturaleza como de las comunidades que dependen de ella. En el contexto de Manejo de Vegetación Tropical, este compromiso implica que los futuros profesionales forestales aprendan a gestionar los recursos tropicales de una manera que minimice el impacto ambiental, conserve la biodiversidad y contribuya al bienestar de las comunidades locales que dependen de estos ecosistemas. Este enfoque permite que los estudiantes desarrollen una perspectiva ética y sostenible en sus prácticas de manejo forestal, promoviendo el cuidado de los recursos y la equidad ambiental.