



Universidad Juárez del Estado de Durango
Facultad de Ciencias Forestales



Programa de Unidad de Aprendizaje
Con enfoque en Competencias Profesionales Integrales

I. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje		2. Clave			
SILVICULTURA DE ZONAS ÁRIDAS		TOP40 - TOP47			
3. Unidad Académica					
Facultad de Ciencias Forestales					
4. Programa Académico			5. Nivel		
Ingeniería en Ciencias Forestales			Licenciatura		
6. Área de Formación					
Terminal					
7. Academia					
Academia Horizontal de Séptimo - Octavo Semestre Academia Manejo Forestal					
8. Modalidad					
Obligatorias		Curso	X	Presencial	X
Optativas	X	Curso-taller		No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario			
		Laboratorio, Práctica de campo	X		
		Práctica profesional			
		Estancia académica			
9. Pre-requisitos					

Suelos forestales
 Ecología forestal
 Muestreo e Inventario de Recursos Forestales
 Política y Legislación Forestal
 Productos Forestales No Maderables
 Manejo Sustentable de Recursos Forestales

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
32	32	16	80	5
11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación				
Ing. María Alma Guadalupe Benitez Castillo				
12. Fecha de elaboración		Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación	
02/12/2014		08/12/2014	D/MM/AAAA	

II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación

En la actualidad es necesaria la formación de alumnos con alta capacidad innovadora, técnica y metodológica para la prevención y solución de problemas con el manejo científico y práctico de los recursos naturales, de tal forma que le permita lograr un desempeño ético, responsable, creativo, analítico y crítico.

Durante el desarrollo del curso el alumno adquirirá los conocimientos y la destreza en el empleo de técnicas y procedimientos para proponer alternativas para un manejo sustentable de los recursos naturales de las zonas áridas y semiáridas y será capaz de elegir estrategias adecuadas para la solución de problemas en el ámbito forestal no maderable.

Al término del curso el alumno habrá adquirido habilidades para el análisis e interpretación de datos provenientes de las masas forestales, comunicar estrategias, procedimientos y resultados y elaborar diagnósticos y validarlos.

Esta materia es optativa y pertenece al área de manejo forestal del programa de Ingeniero Forestal y es recomendable que se tome en los últimos semestres del programa educativo.

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante

Competencias Genéricas	Comunicación
------------------------	--------------

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se comunican de manera crítica para realizar análisis, diagnóstico, diseño, planeación, ejecución y evaluación. 2. Elaboran ensayos en los que construye explicaciones científicas para la solución de diversos problemas. <p>Pensamiento Crítico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sintetizan las partes, cualidades, las múltiples relaciones, propiedades y componentes de un problema. 2. Resuelven problemas complejos
<p>Competencias Profesionales</p>	<p>Restauración forestal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica las técnicas más eficaces y económicas para la restauración de ecosistemas forestales. 2. Aplica la normatividad en la ejecución del plan de conservación y restauración. 3. Aplica el tratamiento correctivo necesario según el grado de afectación y la viabilidad de la técnica. <p>Manejo Forestal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y caracteriza el potencial de los ecosistemas forestales, para el aprovechamiento sustentable del recurso forestal. 2. Genera y ejecuta planes de manejo forestal, de acuerdo a los lineamientos contemplados en la Ley Forestal y su reglamento. 3. Encuentra soluciones a los problemas que se presenten al tratar de establecer los planes de manejo y proyectos para la generación de servicios ambientales, de manera integral, ética y responsable.
<p>Propósito General del curso</p>	<p>El alumno adquirirá los conocimientos y la destreza para generar y conducir planes de manejo forestal; así mismo tendrá la capacidad para conducir a los dueños de los terrenos forestales hacia la protección, conservación, fomento y aprovechamiento de sus recursos no maderables</p>
<p>15. Articulación de los Ejes</p>	
<p>La Unidad de Aprendizaje enlaza la metodología de investigación, la ética profesional, los valores, la conciencia ambiental y los campos disciplinarios de las Ciencias Forestales de manera que los estudiantes elaboren y ejecuten planes de manejo forestal no maderable</p>	
<p>16. Desarrollo del Curso</p>	

Módulo 1	CONCEPTUALIZACION DE LAS ZONAS ÁRIDAS			
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
<p>Conocimiento general de las consideraciones básicas que se contemplan en el manejo de zonas áridas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Introducción en el manejo de zonas áridas ↪ Conceptos básicos. ↪ Objetivos y antecedentes del manejo forestal en zonas áridas ↪ Ubicación geográfica 	<p>Documento escrito que describe la importancia que tienen los recursos naturales en las zonas áridas. Descripción de la ubicación de las principales zonas áridas a nivel global, nacional y local</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Participación del facilitador. - Trabajo de investigación en equipo y/o individual. - En plenaria se discute los resultados de la investigación - 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo y materiales comunes del aula - Biblioteca de la FCF - Biblioteca Central Universitaria - Internet - páginas web
Módulo 2	CLASIFICACIÓN DE LA VEGETACION DE ZONAS ÁRIDAS			
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
<p>Identificación de las principales especies de plantas que habitan las zonas áridas y semiáridas, para adquirir el conocimiento de su potencialidad y utilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Clasificación de matorrales de México ↪ Clasificación e identificación de especies no maderables 	<p>Documento escrito que describe los tipos de matorrales y su distribución.</p> <p>Elabora un cuadernillo que contiene la descripción de las principales especies no maderables en el</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo individual de investigación - En plenaria realiza presentación de los resultados de investigación. - Discusión grupal sobre los 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo y materiales comunes del aula - Biblioteca de la FCF - Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada - internet - páginas web

		País, sus usos y capacidad productiva	resultados de la investigación	
Módulo 3	NORMATIVIDAD EN EL MANEJO DE RECURSOS NO MADERABLES			
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
Conocimiento del marco legal y normativo para el aprovechamiento de especies forestales de zonas áridas y aplicación de las técnicas, herramientas y procedimientos de manejo para la regularización del aprovechamiento de recursos no maderables.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Normatividad aplicable para la elaboración de un programa de manejo forestal no maderables ↪ Consideraciones legales en el manejo forestal 	Documento con la descripción de Normas Oficiales Mexicanas y artículos de la LGDFS y su Reglamento que rigen el buen aprovechamiento de los recursos no maderables	<p>Trabajo grupal y/o individual de investigación.</p> <p>Exposición de resultados</p> <p>Discusión grupal</p>	<p>Equipo y materiales comunes del aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biblioteca de la FCF - Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada - internet - páginas web
Módulo 4	EVALUACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES EN LAS ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS			
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
Conocimiento de las técnicas y métodos de manejo para las principales especies no maderables	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Sistemas de manejo de zonas áridas y semiáridas ↪ Metodología en la elaboración de planes de manejo (Estudio 	Documento escrito con la descripción de sistemas de manejo de recursos no maderables	<p>Trabajo grupal y/o individual de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se forman equipos y con el apoyo y orientación del 	<ul style="list-style-type: none"> - materiales comunes del aula - biblioteca de la FCF - Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada

susceptibles de aprovechamiento.	Técnico Justificativo no Maderable).	Realiza un mapa conceptual de los componentes del estudio técnico Justificativo no Maderable	facilitador analizan un Estudio Técnico Justificativo no Maderable - se exponen y discuten en plenaria los resultados de su revisión	- equipo de cómputo - internet - páginas web
----------------------------------	--------------------------------------	--	---	--

17. Evaluación del desempeño:

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
- Documento escrito donde se describe la importancia que tienen los recursos naturales en las zonas áridas.	instrumento de rúbrica determinada para cada propósito, considerando los siguientes indicadores : <ul style="list-style-type: none"> - Presentación - calidad - suficiencia - comprensión del tema - dominio 	- local - regional - nacional	5
- Documento escrito enunciando la ubicación y características de las principales zonas áridas a nivel global, nacional y local			5
- Cuadernillo que contiene la descripción de las principales especies no maderables en el País, sus usos y capacidad productiva			5
- Documento con la descripción de Normas Oficiales Mexicanas y artículos de la LGDFS y su Reglamento que rigen el buen aprovechamiento de los recursos no maderables			5
- Documento escrito con la descripción de sistemas de manejo de recursos no maderables			5

- Realiza un mapa conceptual de los componentes del estudio técnico Justificativo no Maderable			5
18. Criterios de evaluación:			
Criterio	Valor		
Evaluación formativa	5% asistencia 5% disponibilidad para el trabajo en equipo 10% participación		
Evaluación sumativa	60 % evidencias de desempeño		
Autoevaluación	10% cada alumno se evaluará, mediante un escrito donde manifieste lo aprendido durante el semestre con su respectiva evidencia		
Coevaluación	10% cada alumno evaluará a sus compañeros, indicando los puntos favorables y en su caso las áreas de oportunidad detectadas en sus compañeros en la presentación del proyecto final		
Heteroevaluación	Los estudiantes evalúan el trabajo del maestro e indicaran como orientó el curso		
Sumatoria de Criterios	100%		
19. Acreditación			
La Unidad de Aprendizaje se acredita, si el estudiante presenta todas las evidencias de desempeño. La asistencia al curso debe ser mayor de 80% La calificación mínima aprobatoria es 60.			
20. Fuentes de información			
Básicas	<ul style="list-style-type: none"> - CONAFOR. 2002. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. México. D. F. 13 de Diciembre de 2002. - INEGI, México: información sobre Aspectos Geográficos, Sociales y Económicos y Aspectos Geográficos, volumen I, México 1986 		

	<ul style="list-style-type: none"> - GOMEZ, C. Y. 1991. Propuesta de una guía metodológica para elaborar inventarios en vegetación de zonas áridas y semiáridas de México. Tesis Profesional. DICIFO – UACH. - Rzedowsky, J. 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa, México. 432 p.
Complementarias	<ul style="list-style-type: none"> - DÍAZ, V.A. 2002. Permiso de aprovechamiento de <i>Agave</i> cenizo, para el ejido San Francisco del Manzanal municipio de Durango. UJED Escuela de Ciencias Forestales. Durango, Dgo. 92 p..
21. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> - Contar con título de nivel licenciatura, maestría o doctorado en Ciencias Forestales, Manejo Ambiental, Ecología, o área afín. - Experiencia docente con el manejo de grupo de alumnos - Manejo de estrategias didácticas. - Disponibilidad para trabajar en equipo - Disposición para dar asesorías extras a los alumnos 	