



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			
Replacación Forestal		DRF24			
3. Unidad Académica					
Facultad de Ciencias Forestales					
4. Programa Académico			5. Nivel		
Ingeniería en Ciencias Forestales			Licenciatura		
6. Área de Formación					
Disciplinar					
7. Academia					
Academia Horizontal Cuarto Semestre Academia Conservación y Restauración Forestal					
8. Modalidad					
Obligatorias	X	Curso		Presencial	X
Optativas		Curso-taller	X	No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario			
		Laboratorio, Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			
9. Pre-requisitos					
Biología vegetal Botánica forestal Viveros Forestales					
10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos	
50	30	0	80	5	
11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación					
Salvador García Barrios					

12. Fecha de elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
02/11/2014	02/11/2014	D/MM/AAAA

II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación

Este curso presenta los principios básicos para la selección de la mejor planta para establecer en campo. Se analizan los diferentes factores que se deben evaluar para considerar una planta como de calidad, así como los métodos y tipos de plantación forestal.

Al término del semestre los alumnos contarán con las herramientas y los conocimientos básicos para tomar decisiones dentro de esta área y administrar de forma eficiente las actividades de establecimiento de planta en campo.

Podrán interpretar las publicaciones y literatura del tema y tendrán la capacidad de relacionarse con integrantes de los diferentes sectores para intercambiar experiencias sobre las labores de reforestación que requieren nuestros bosques con fines de restauración y de abasto a la industria instalada

Las labores de reforestación y plantaciones se consideran un reto y una necesidad para lograr la restauración de las áreas degradadas y el abasto de materia prima a la industria legalmente establecida.

En esta materia que se imparte en la carrera de ing. En ciencias forestales proporcionará a los alumnos las herramientas necesarias para que sean capaces de realizar actividades y acciones para colaborar en la solución de la problemática descrita.

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante

Competencias Genéricas	COMUNICACIÓN 1. Elaboran ensayos en los que construyen propuestas de solución a requerimientos del sector forestal.
	PENSAMIENTO CRÍTICO 1. Analizar y esquematizar el proceso de reforestación y plantaciones forestales. 2. Llegan a conclusiones y a soluciones técnicas, para generar propuestas que se pueden debatir con criterios y estándares relevantes.
Competencias Profesionales	RESTAURACIÓN FORESTAL 1. Elaboran informes comparativos mensuales de las condiciones iniciales, intermedias y finales por efecto de las acciones de remediación realizadas.

	PLANTACIONES FORESTAL			
	1. Atienden la cadena forestal productiva.			
Propósito General del curso	<p>Ubican la importancia que tienen las actividades de protección, fomento e incremento de la producción y productividad para complementar las actividades de manejo forestal o contrarrestar los efectos adversos que por causas diversas se han ocasionado a los recursos forestales, en función de ello se persigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar que el alumno valore la importancia que tienen las actividades de restauración y plantaciones forestales. • Entiende la importancia de las actividades de protección y fomento en el aprovechamiento de los recursos naturales. • Adquieren conciencia de la importancia de los programas de reforestación y plantaciones. • Obtienen las herramientas necesarias para ser capaces de planear, diseñar, administrar la repoblación en los bosques. 			
15. Articulación de los Ejes				
La unidad de aprendizaje articula el proceso de repoblación, los valores, así como las áreas disciplinarias de las Ciencias Forestales, lo que permite que los estudiantes desarrollen las capacidades, habilidades y destrezas para realizar acciones de reforestación y plantaciones forestales con los estándares de calidad que garanticen su sobrevivencia y crecimiento en los sitios donde se realicen.				
16. Desarrollo del Curso				
Módulo 1	INTRODUCCIÓN			
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos

<p>El estudiante conoce la problemática existente en las áreas forestales por causa de la degradación y la importancia de las labores de restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la importancia de las actividades de protección y fomento de los recursos naturales. • Espíritu por participar en aspectos de repoblación. • Interés por desarrollar actividades de investigación. • Identidad con la actividad forestal. 	<p>Documento escrito que describe aspectos básicos de la problemática sobre áreas degradadas por diversos factores que se presentan en los bosques y la necesidad de realizar labores de restauración incluye el esquema de los avances alcanzados tanto en el estado como en el país.</p>	<p>Exposición magistral por parte del facilitador, Dinámica de grupos</p>	<p>Pintarrón, marcadores, lap top, bibliografía, internet, biblioteca, aula,</p>
<p>Módulo 2</p>	<p>TIPOS DE PLANTACIONES</p>			
<p>Propósito de aprendizaje</p>	<p>Contenidos de Aprendizaje</p>	<p>Producto de aprendizaje</p>	<p>Estrategias</p>	<p>Recursos y materiales didácticos</p>
<p>El estudiante identifica los diferentes tipos de plantación que se realizan de acuerdo a los objetivos que se persiguen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los tipos de plantaciones utilizados tanto con fines de restauración como de producción de materia prima forestal. 	<p>Documento escrito que describe cada uno de los tipos de plantación y la forma en que contribuye a la restauración de áreas degradadas y al incremento a la producción y productividad forestal</p>	<p>Aprendizaje por problemas, basado en proyectos: Exposición magistral por parte del maestro, Revisión de artículos científicos y bibliografía en la biblioteca. Búsqueda de información en internet. Exposición de videos, Presentación de los resultados mediante Power Point frente a grupo</p>	<p>Pintarrón, marcadores, lap top, bibliografía, internet, biblioteca, aula, videos,</p>

Módulo 3		MÉTODOS DE PLANTACIÓN		
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
<p>El estudiante identifica los diferentes métodos de plantación que se utilizan de acuerdo a los objetivos perseguidos y a las condiciones que presenta la superficie a plantar. Además, construye un proyecto de una plantación forestal, considerando un predio tipo y mediante Power Point, expone y explica su proyecto, considerando los elementos de la validación y transferencia de tecnología y analiza su importancia en la mejora de procesos productivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los métodos de plantación. Conoce los requerimientos necesarios para la aplicación de cada uno de ellos Conoce el proceso de establecimiento de plantaciones. 	<p>Proyecto de establecimiento de una plantación forestal con una síntesis de los elementos de la validación y transferencia de tecnología. Exposición en Power Point de su proyecto</p>	<p>Exposición magistral por parte del maestro Dinámica de grupos Análisis de diferentes tipo de publicaciones técnicas y científicas, Presentación de los resultados mediante Power Point frente a grupo</p>	<p>Pintarrón, marcadores, lap top, revistas técnicas y científicas, internet, aula</p>
17. Evaluación del desempeño:				
Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje	
1. Importancia y necesidades de restauración forestal	Documento escrito que incluya la problemática existente y propuestas de solución, así como las estrategias a implementar.	En la elaboración de propuestas de solución	10%	
2. Elaboración de un proyecto de establecimiento de una plantación forestal.	Documento escrito, que incluya todos los elementos necesarios para el establecimiento de una plantación.	En la elaboración de un proyecto técnico	60%	
3. Exposición de proyecto	Presentación en Power Point y exposición del tema	En la exposición de resultados de elaboración de proyectos	30%	
18. Criterios de evaluación:				
Sumatoria de criterios	Valor			
Evaluación formativa	30% Responsabilidad, compromiso, tolerancia, ética, valores			

Evaluación sumativa	60% Elaboración y entrega de los productos comprometidos
Autoevaluación	5% Cada estudiante se otorgará una calificación de la evaluación, donde en forma escrita manifestará lo aprendido durante el semestre con su respectiva evidencia
Coevaluación	5% Los compañeros de equipo le darán una calificación, indicando los puntos favorables y en su caso las áreas de oportunidad detectadas en sus compañeros
Heteroevaluación	Los estudiantes indicarán como el profesor orientó el curso, y se promediará con lo que el profesor detectó en cada uno de los participantes respecto a su desempeño
19. Acreditación	
La unidad de aprendizaje se acredita si el estudiante presenta las evidencias de desempeño con suficiencia. La calificación mínima para acreditar es de 6.0, lo cual debe considerar una asistencia mínima del 80%.	
20. Fuentes de información	
Básicas	<p>⇒ STEPHEN, H. SPURR. y BURTON V.BARNES Ecología Forestal. Primera Edición en Español. A. G .T. Editor. Progreso 202. México 18 D.F. 690 pp.</p> <p>⇒ W.YOUNG, R. A. 1991. Introducción a las ciencias forestales. Noriega, LIMUSA México. 187pp</p> <p>⇒ ANGELES L. J. 1989. Reforestación: Sistemas y Métodos de Reforestación Artificial. Boletín Técnico No 10. Comisión Forestal del Estado de Michoacán. México. 79pp.</p> <p>⇒ VAZQUEZ C. R. 2002. Ecología, Recursos Naturales y Conservación. Publicaciones Culturales. México. 171pp</p> <p>⇒ FIPRODEFO. 2000. Manual de Plantaciones Forestales Comerciales. Documento Técnico No 35. México. 233pp</p> <p>⇒ NIEMBRO R. A. 1980. Reproducción Sexual en Especies Forestales. UACH Departamento de Bosques. México. 69pp</p> <p>⇒ MUSALEM M. A. y FIERROS A. M. 1979 Viveros y Plantaciones Forestales. UACH Departamento de Bosques. México. 249pp</p> <p>⇒ MARENA-POSAF II. 2006. Establecimiento y Manejo de Plantaciones Forestales. 66pp. Managua, Nicaragua.</p> <p>⇒ SEMARNAT-CONAFOR. 2013. Protección, Restauración y Conservación de Suelos Forestales. Manual de Obras y Prácticas. Cuarta Edición. México. 285pp.</p>
Complementarias	<p>Revistas científicas indexadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revista Mexicana de Ciencias Forestales • Revista Chapingo. Serie Ciencias Ambientales y Recursos Naturales

- Revista Madera y Bosques
- Revista Agrociencia
- Revista Bosque
- DANIEL, P. W., Helms, U. E. y Backer, F. S. 1982. Principios de Silvicultura. Segunda Edición. MC. Graw Hill. México. 492 pp.

Sitios en la red relacionados con el programa

<http://www.ccmss.org.mx/>.

<http://www.infor.cl/webinfor/publicaciones/silvicultura.htm>

www.conafor.gob.mx

www.semarnat.gob.mx

www.conacyt.gob.mx

www.fao.org

21. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje

Ingeniero forestal, Maestro en Ciencias o Doctor en Ciencias, con orientación en las ciencias forestales y experiencia o que demuestre las competencias necesarias en plantaciones forestales y que muestre capacidades, habilidades y aptitud para impartir los temas a estudiantes de licenciatura.