



**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**

<b>1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje</b>		<b>2. Clave</b>			
Áreas Naturales Protegidas		TOP40-T0P47			
<b>3. Unidad Académica</b>					
Facultad de Ciencias Forestales					
<b>4. Programa Académico</b>			<b>5. Nivel</b>		
Ingeniería en Ciencias Forestales			Licenciatura		
<b>6. Área de Formación</b>					
Disciplinar					
<b>7. Academia</b>					
Academia Disciplinar de Restauración Forestal					
<b>8. Modalidad</b>					
<b>Obligatorias</b>	X	<b>Curso</b>	X	<b>Presencial</b>	X
<b>Optativas</b>		<b>Curso-taller</b>		<b>No presencial</b>	
		<b>Taller</b>		<b>Mixta</b>	
		<b>Seminario</b>			
		<b>Laboratorio, Práctica de campo</b>	X		
		<b>Práctica profesional</b>			
		<b>Estancia académica</b>			
<b>9. Pre-requisitos</b>					
Ecología Botánica Forestal					

Fisiología Forestal  
Biogeografía

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
42	25	30	97	6
<b>11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación</b>				
<b>DR. RAÚL DÍAZ MORENO</b>				
12. Fecha de elaboración	Fecha de Modificación		Fecha de Aprobación	
05/02/2015	DD/MM/AAAA		D/MM/AAAA	

**II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

**13. Presentación**

Esta unidad de aprendizaje se imparte en el cuarto semestre del Programa Educativo de Ingeniería en Ciencias Ambientales, corresponde a la categoría Disciplinaria; pertenece a la Academia Disciplinaria y horizontal del cuarto semestre de ICA. Esta unidad de aprendizaje proporciona al estudiante los conceptos y conocimientos Las áreas naturales protegidas (ANP) constituyen el instrumento toral en la conservación de la biodiversidad y de los bienes y servicios ecológicos. Representan la posibilidad de reconciliar la integridad de los ecosistemas, que no reconocen fronteras político-administrativas, con instituciones y mecanismos de manejo sólidamente fundamentados en nuestra legislación. La declaratoria, manejo y administración de áreas naturales protegidas ha ido revelando con el tiempo dimensiones y potencialidades que refuerzan su capacidad como instrumento de política ecológica. Por una parte, generan una matriz territorial para iniciativas de conservación y desarrollo sustentable, en la cual es posible armonizar políticas y esquemas de regulación, dada la solidez de las bases jurídicas que la soportan. Por otro lado, en su manejo y administración concurren distintos sectores de la sociedad local, regional y nacional, lo que ofrece la oportunidad de fortalecer el tejido social y de construir nuevas formas de participación corresponsabilidad. Esta unidad de aprendizaje proporciona al estudiante los conocimientos básicos del valor que tienen las plantas y los animales, además suministra las bases para la comprensión de los factores ambientales y humanos, que interfieren para un mejor desarrollo de sus comunidades. De este modo el estudiante podrá conocer cuáles son las principales problemáticas que presentan los recursos naturales aún y cuando estén en áreas naturales protegidas, mejorando de esta manera su preservación. Esta unidad de aprendizaje se relaciona con otras unidades del Programa Educativo de Ingeniería en Ambiental,

dándole coherencia al plan de estudios y congruencia al perfil de egreso. Esta unidad de aprendizaje se imparte en el cuarto semestre y se relaciona de manera directa con las unidades de aprendizaje de Botánica Forestal, Manejo de Fauna Silvestre, Ecología, Edafología, Suelos Forestales, Genética Forestal entre otras.

#### 14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante

<b>Competencias Genéricas</b>	<p>Pensamiento Critico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sintetizan las partes, cualidades, las múltiples relaciones, propiedades y componentes de un problema</li> <li>2. Valoran lo aprendido y lo que necesita aprender</li> </ol> <p>Liderazgo Colaborativo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definen la secuencia de las actividades de un proyecto, estimando su duración y las fechas de inicio y término de cada una de ellas.</li> <li>2. Gestionan integralmente el proyecto y cuentan con un alto grado de autonomía personal y grupal.</li> <li>3. Desarrollan soluciones integrales y globales al gestionar proyectos</li> </ol>
<b>Competencias Profesionales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquiere los elementos básicos del conocimiento de las áreas naturales protegidas</li> </ol>
<b>Propósito General del curso</b>	<p>El estudiante desarrolla habilidades para el conocimiento de las ANP que incluye los elementos mínimos requeridos para poder trabajar en una de estas áreas. Además desarrolla un conocimiento crítico para conocer cuál es el valor de algunas de las especies más importantes para su preservación y conservación y lo pone en contacto con el mundo natural de manera más directa y conoce en marco normativo y social.</p>

#### 15. Articulación de los Ejes

El alumno articula el funcionamiento de las áreas naturales, con un mejor aprovechamiento de los recursos naturales

#### 16. Desarrollo del Curso

<b>Módulo 1</b>	<b>Contexto ambiental contemporáneo</b>			
<b>Propósito de aprendizaje</b>	<b>Contenidos de Aprendizaje</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Recursos y materiales didácticos</b>
Explica los principales tratados que hay actualmente sobre la protección de flora y fauna.	Protocolo de Montreal Protocolo de Kioto Convenio de Río sobre Diversidad Biológica Alimentos transgénicos	Realiza un resumen detallado sobre estos dos protocolos y prepara una presentación en power point	Trabajo colaborativo e investigación documental - fomenta las actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes - En sesión plenaria discute sobre las diferencias entre los protocolos. - Elabora un mapa conceptual con los elementos más importantes del problema de los alimentos transgénicos.	- materiales comunes del aula - biblioteca de la FCF - Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada - equipo de cómputo - internet - páginas web
<b>Módulo 2</b>	<b>Análisis y Diagnóstico de las ANP's</b>			
<b>Propósito de aprendizaje</b>	<b>Contenidos de Aprendizaje</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Recursos y materiales didácticos</b>

Conocer cuáles son los principales problemas que se presentan en las áreas naturales protegidas de México	Diversidad biológica	Hace un estudio que contenga los aspectos que deben considerarse en el estudio de mercado de las especies raras y amenazadas.	Aprendizaje está basado en solución de problemas que son comunes en las ANP's - se discuten casos sobre la problemática de algunas de ellas. - se plantean situaciones ficticias para que se puedan hacer pronósticos sobre la utilización de especies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - Visita a una ANP</li> <li>- materiales comunes del aula</li> <li>- biblioteca de la FCF</li> <li>- Biblioteca Central Universitaria</li> <li>- literatura digitalizada</li> <li>- equipo de cómputo</li> <li>- internet</li> <li>- páginas web</li> <li>- páginas web</li> </ul>
	Desarrollo Institucional y jurídico			
	Prácticas ilegales o no reguladas			
	Programas especiales			
		Hace un diagrama de flujo que muestre los efectos económicos que tienen los aspectos organizacionales		<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiales comunes del aula</li> <li>- biblioteca de la FCF</li> <li>- Biblioteca Central Universitaria</li> <li>- literatura digitalizada</li> <li>- equipo de cómputo</li> <li>- internet</li> <li>- páginas web</li> </ul>
	Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre	Escribe un resumen sobre la importancia del aspecto legal en el proyecto		
<b>Módulo 3</b>	<b>Seminarios de análisis</b>			
<b>Propósito de aprendizaje</b>	<b>Contenidos de Aprendizaje</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Recursos y materiales didácticos</b>
Realizar un recorrido virtual por algunas de las	Guacamaya Roja Águila Real	Elabora un resumen en Word, además de una		<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiales comunes del aula</li> <li>- biblioteca de la FCF</li> </ul>

principales áreas naturales de México, desde las costas, desiertos, selvas y bosques tropicales y templados.	Borrego Cimarrón Tortugas Marinas Reserva de la Biósfera el Vizcaíno	presentación en power point, donde hace gala de los conocimientos adquiridos durante el semestre estudiando una especie o área particular y su problemática.	Trabajo independiente de investigación documental  - se le proporciona al alumno un tema de seminario. - se exponen y discuten cada uno de ellos en plenaria para conocer cuáles son los resultados y las principales problemáticas que presentan cada una de ellas.	- Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada especializada. - equipo de cómputo - internet - páginas web.
	Reserva especial de la Biosfera de la mariposa monarca Reserva de la Biosfera El Cielo			
	Reserva especial de la Biosfera Ría Lagartos Reserva especial de la Biosfera Isla Contoy			

### 17. Evaluación del desempeño:

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
a) Revisión de artículos de investigación.	Discusión de los artículos. Redacción de un reporte para cada una de las salidas de campo. Cada uno de los producto deberá contar con los indicadores de - calidad - suficiencia	- local - regional - nacional - internacional	5
b) Reportes de campo.			6
c) Exposiciones orales sobre los temas de las unidades de aprendizaje.			7
d.- Presentación escrita de los seminarios			
e.- Elaboración de un escrito en forma de artículo científico.			

-	- congruencia		15
-	- coherencia		
<b>18. Criterios de evaluación:</b>			
<b>Criterio</b>	<b>Valor</b>		
<b>Evaluación formativa</b>	5% asistencia 5% disponibilidad para el trabajo en equipo 5% participación 5% respeto		
<b>Evaluación sumativa</b>	60% evidencias de desempeño		
<b>Autoevaluación</b>	10% cada alumno se evaluará, mediante un escrito donde manifieste lo aprendido durante el semestre con su respectiva evidencia		
<b>Coevaluación</b>	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		
<b>Heteroevaluación</b>	Los estudiantes evalúan el trabajo del maestro y viceversa.		
<b>Sumatoria de Criterios</b>	100%		
<b>19. Acreditación</b>			
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.			
<b>20. Fuentes de información</b>			
<b>Básicas</b>	Enkerlin, H. E, Cano C., R: A. Garza C., E. Vogel M. 1997. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. Internacional Thomson editores.		

	SEMARNAT. 1997-2000. Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural. Primera edición. 207 pp.
<b>Complementarias</b>	<p>Mittermeier, R. A., P. Robles Gil, M. Hoffman, J. Pilgrim, T. Brooks, C. Goettsch, J. Lamoreux y G. da Fonseca. 2004. Hotspots - Biodiversidad Amenazada II. CEMEX, S. A. de C. V., México, D. F. 392 p.</p> <p>Conabio. 1998. La diversidad biológica de México: Estudio de País. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. Versión preliminar.</p> <p>Flores-Villela, O. y P. Gerez. 1995. Biodiversidad y Conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo. UNAM. México.</p> <p>Glowka, L. et al. 1996. Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica. UICN Gland y Cambridge. xii + 179pp.</p> <p>Halffter, G. 1992. El Concepto de Reserva de la Biósfera. Memorias del seminario sobre conservación de la diversidad biológica de México. No.1. Facultad de Ciencias, UNAM. México. INE. 1997. Documento preparado por la Unidad Coordinadora de Áreas Naturales Protegidas del INE. No publicado.</p> <p>Ordóñez, M. J. y O. Flores. 1995. Áreas naturales protegidas en México. Pronatura. México.</p> <p>Székely, A. 1994. Protección legal a la biodiversidad en México. Informe de trabajo. Conabio. México.</p> <p>Vargas, F. 1984. Parques nacionales de México y reservas equivalentes. Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM. México.</p> <p>-</p>
<b>21. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje</b>	
Contar con grado de Maestría o Doctorado, con formación en Biología, o en áreas afines. Experiencia como docente frente a grupo. Con experiencia en aprendizaje por competencias, con actitud proactiva. Facilidad de trabajo en equipo.	