



# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

## Unidad de Aprendizaje

### Datos Generales

<b>Nombre del plan de estudios</b>										
Maestría en Ciencias en desarrollo Sustentable y Gestión de Riesgos.										
<b>Nombre de la unidad de competencia</b>										
Genética de la Conservación										
Clave	Créditos	Horas semanales	Horas totales	Semestre	Titular					
	7	6	96	Optativa	Dr. Eduardo E. Espinoza Medinilla					
Número de sesiones al semestre	Número de sesiones y horas por unidad temática									
16	Unidad 1		Unidad 2		Unidad 3		Unidad 4		Unidad 5	
	Introducción		Conservación		Ecología evolutiva y especiación		Manejo y conservación de la vida silvestre		Estrategias alternativas para la conservación de la biodiversidad	
	Sesiones	Horas	Sesiones	Horas	Sesiones	Horas	Sesiones	Horas	Sesiones	Horas
	4	8	10	20	10	20	4	8	4	8
<b>Descripción</b>										
En esta unidad de aprendizaje se presentan los elementos teóricos-prácticos para tener conocimiento sobre el valor de conservación de una especie a nivel local, regional y global. Reconocer el valor genético y evolutivo que representa el conservar especies silvestres y el antagonismo de conservar y desarrollo humano.										
<b>Propósito(s)</b>										
Que el alumno logre identificar, evaluar y proponer medidas de mitigación para llevar a cabo la conservación de especies silvestres.										
<b>Competencias:</b>										
<u>Genéricas:</u> Capacidad de síntesis y análisis										



## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

**Específicas:** Dominio de las teorías de la evolución genética de especies, y el manejo de especies versus el desarrollo humano.

<b>Unidad 1 Introducción</b>				
<b>Propósito:</b> El alumno conocerá metodologías y enfoques que se tienen sobre el tema de conservación biológica versus el desarrollo humano.				
Temas	Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores)	Estrategias de aprendizaje sugeridas	Bibliografía y referencias	
<b>1. Introducción a la conservación de especies</b> 1.1. Marco conceptual 1.2. Enfoques disciplinarios	Construye definiciones del marco conceptual de la conservación.  Conoce y fundamenta los distintos enfoques de la conservación.  Diferencia las metodologías empleadas en México.	Exposición oral. Lecturas obligatorias. Exposición. Trabajo de investigación.	Toledo, VM., 2005. Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional?. <i>Gaceta ecológica</i> 77 : 67-83 Instituto Nacional de Ecología, México.  Ricardo Rozzi, Peter Feinsinger, Rodolfo Dirzo Francisca Massardo, Richard Primack, Fundamentos de la conservación biológica,  Claudia Sepúlveda; Andrés Moreira; Pablo Villarroel. 1997. Conservación biológica fuera de las áreas silvestres protegidas. <i>Ambiente y Desarrollo - J VOL XIII - N° 2</i> , pp. 48 - 58 (ISSN 0716 - 1476).	
<b>Evaluación</b>				
<b>Resultados de aprendizaje</b>		<b>Evidencias</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>		(Indicar los productos entregables de los alumnos que señalen los aprendizajes y competencias desarrolladas)		
		<b>de conocimiento</b>	<b>de desempeño</b>	<b>de producto</b>
Conoce, analiza y discute sobre los distintos conceptos de conservación.		Examen objetivo Participación en clase Capacidad de expresión oral.	Examen Exposición oral	Capacidad de razonamiento.  Resumen ejecutivo de lecturas.



## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

<b>Unidad 2 Conservación</b>					
<b>Propósito:</b> El alumno tendrá los conocimientos básicos de conservación mal llevada y ejemplos de casos exitosos.					
Temas	Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores)	Estrategias de aprendizaje sugeridas	Referencias (Bibliografía)		
<b>2. Conservación de especies</b>  2.1. . Historia de la conservación.  2.2 Áreas naturales protegidas, función y no función.  2.3 Estrategias de conservación.  2.4. Especies paraguas.  2.5 Manejo de áreas no protegidas.  2.6 Legislación sobre conservación	Conoce y aplica los conceptos inherentes a la conservación	Exposición oral. Ejercicios dentro de clase. Salidas a campo a ANP´s. y sitios exitosos de conservación y manejo Lecturas obligatorias.	<p>ÁLVAREZ, E., y MORRONE, J. 2004. PROPUESTA DE ÁREAS PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES DE MÉXICO, EMPLEANDO HERRAMIENTAS PANBIOGEOGRÁFICAS E ÍNDICES DE COMPLEMENTARIEDAD. Interciencia. VOL. 29 N° 3. 0378-1844/04/03/112-09</p> <p>SEMARNAT. 2008. VIDA SILVESTRE, CONSERVACION PARA EL DESARROLLO. Morelia Michoacán.</p> <p>Manejo de áreas naturales en el neotrópico  <a href="http://books.google.es/books?hl=es&amp;lr=&amp;id=igFED2a_0WQC&amp;oi=fnd&amp;pg=PR13&amp;dq=areas+naturales+protegidas+y+conservaci%C3%B3n&amp;ots=tuqfQaEyl&amp;sig=dhd2jo32ekGtXDFGYE2l8SEbSKc#v=onepage&amp;q=areas%20naturales%20protegidas%20y%20conservaci%C3%B3n&amp;f=false">http://books.google.es/books?hl=es&amp;lr=&amp;id=igFED2a_0WQC&amp;oi=fnd&amp;pg=PR13&amp;dq=areas+naturales+protegidas+y+conservaci%C3%B3n&amp;ots=tuqfQaEyl&amp;sig=dhd2jo32ekGtXDFGYE2l8SEbSKc#v=onepage&amp;q=areas%20naturales%20protegidas%20y%20conservaci%C3%B3n&amp;f=false</a></p> <p>De la Maza, R., Una historia de las áreas naturales protegidas en México. Gaceta Ecológica No. 51. UNAM.</p> <p>NEGRETE, G., y BOCCO, G. EI ORDENAMIENTO ECOLÓGICO COMUNITARIO . UNAM. GACETA ECOLÓGICA. NÚMERO 68</p>		
<b>Evaluación</b>					
<b>Resultados de aprendizaje</b>		<b>Criterios de evaluación</b>		<b>Evidencias</b>	
				<b>de conocimiento</b>	<b>de desempeño</b>
				<b>de producto</b>	
Emplea los conceptos		Hacer un ensayo de		Conceptos y técnicas	Defensa del ensayo
				Ensayo sobre conservación en ANP´s	



## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

	básicos de conservación	estudio de caso. Capacidad de expresión Oral, escrita y gráfica. Presentación de un ensayo.	empleadas en el ensayo.			
<b>Unidad 3</b> Ecología evolutiva y especiación						
<b>Propósito:</b> El estudiante obtendrá los conocimientos básicos sobre ecología evolutiva y especiación para comprender la formación de especies, su importancia y los desgastes de una extinción local, regional y extinción total.						
<b>Temas</b>	<b>Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores)</b>	<b>Estrategias de aprendizaje sugeridas</b>	<b>Bibliografía y referencias</b>			
<b>3. Ecología.</b> 3.1. Evolución y especiación. 3.,2Panbiogeografía 3,3 Bicarianza. 3.3. Evolución 3.4 Análisis de la distribución (Aereografía) 3.5 Metapoblaciones 3.6 Genética básica.	Conoce y aplica los conceptos de conservación	Exposición oral. Prácticas de laboratorio	Eguiarte, L., Souza, V. y Aguirre, X. 2007. Ecología Molecular. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 608 pp.  Morrone, J. 2005. Hacia una síntesis biogeográfica de México. Rev. Mex. Biodiv. v.76 n.2 México.			
			<b>Evaluación</b>			
	<b>Resultados de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Evidencias</b> (Indicar los productos entregables de los alumnos que señalen los aprendizajes y competencias desarrolladas)			
			<b>de conocimiento</b>	<b>de desempeño</b>	<b>de producto</b>	
Emplea los	Realizar un	Manejo de los	Defensa del ensayo	Ensayo técnico de un estudio de caso,		



## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

	conceptos de y métodos utilizados actualmente en conservación.	ensayo. Capacidad de expresión Oral, escrita y gráfica.	conceptos		portafolio de evidencias.
<b>Unidad 4</b> Manejo y conservación de la vida silvestre					
<b>Propósito:</b> El alumno evaluará si los planes de manejo actuales funcionan de manera adecuada, elaborará propuestas de conservación y manejo.					
Temas	Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores)	Estrategias de aprendizaje sugeridas	Bibliografía y referencias		
<b>4. Manejo y conservación de la vida silvestre.</b>  4.1. Análisis conceptual. 4.2. Métodos.	Conoce y aplica los conceptos de conservación y como debe llevarse a cabo un manejo adecuado versus el desarrollo humano	Visitas a campo. Trabajo de investigación. Portafolios de evidencias Técnicas de debate y moderación	Altieri, M. 1999. <i>Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable</i> . Editorial Nordan-Comunidad. Hernández Xolocotzi, E. 1971. <i>Exploración etnobotánica y su metodología</i> . Colegio de Posgraduados –Escuela Nacional de Agricultura-Chapingo, México. Reyes-García. 2007. Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura <i>Revista Ecosistemas</i> 16 (3). Limón, F. 2001. Nosotros – los otros. Construcción de conocimientos, en: <i>Ecofronteras</i> , Gaceta ECOSUR, No. 13, pp. 2-6.		
<b>Evaluación</b>					
			<b>Evidencias</b>		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	(Indicar los productos entregables de los alumnos que señalen los aprendizajes y competencias desarrolladas)			
		<b>de conocimiento</b>	<b>de desempeño</b>	<b>de producto</b>	
Emplea los conceptos de y	Realizar un ensayo.	Manejo de los conceptos	Defensa del ensayo	Ensayo técnico de un estudio de caso, portafolio de evidencias.	



## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

	métodos utilizados actualmente en conservación.	Capacidad de expresión Oral, escrita y gráfica.			
<b>Unidad 5</b> Estrategias alternativas para la conservación de la biodiversidad.					
<b>Propósito:</b> El alumno evaluará que tipo de estrategias se pueden llevar a cabo en campo.					
Temas	Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores)	Estrategias de aprendizaje sugeridas	Bibliografía y referencias		
<p><b>5</b> Estrategias alternativas para la conservación de la biodiversidad.</p> <p>5.1. Alternativas de acción 5.2. Actores en la gestión</p>	<p>Conoce y aplica los conceptos de inherentes a conservación versus el desarrollo humano-</p>	<p>Exposición oral. Lecturas obligatorias. Trabajo de investigación. Visitas de campo.</p>	<p>J.T. Ibarra, A. Barreau, C. del Campo, C.I. Camacho, G.J. Martin y S.R. Mmccandless. Cuando mecanismos de conservación formales y de mercado perturban la soberanía alimentaria: Impactos de la conservación comunitaria y de los pagos por servicios ambientales en una comunidad indígena de Oaxaca, México. <i>International Forestry Review Vol.13 (3), 2011</i></p> <p>T.C.H. Sunderland. Seguridad alimentaria: ¿por qué es importante la biodiversidad? <i>International Forestry Review Vol.13 (3), 2011</i></p> <p>Faustino López Barrera, Alejandro Velásquez y Leticia Merino Pérez. Explorando los determinantes del buen manejo forestal comunitario. <i>Interciencia 2010, Vol. 35 N° 8.</i></p> <p>Margaret Skutsch. Jatropha in Mexico: Environmental and Social Impacts of an Incipient Biofuel Program. <i>Ecology and Society 16(4): 2011.</i></p> <p>L.K. Snook. 2003. Ordenación de bosques naturales para la explotación sostenible de la caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>): experiencias en bosques comunales de México. <i>Unasyuva 214/215, Vol. 54.</i></p>		
<b>Evaluación</b>					



## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Evidencias (Indicar los productos entregables de los alumnos que señalen los aprendizajes y competencias desarrolladas)		
			de conocimiento	de desempeño	de producto
	Emplea los conceptos de y métodos utilizados actualmente en conservación.	Realizar un ensayo. Capacidad de expresión Oral, escrita y gráfica.	Manejo de los conceptos	Defensa del ensayo	Ensayo técnico de un estudio de caso, portafolio de evidencias.

### Material de Apoyo \*

No.	Descripción
1.	Lap-top
2.	Pizarrón y plumones
3.	Videoprojector
4.	Software Mega 5, TPFGA, Clustal 3,0, ArcView 10.1

\* Otras fuentes de consulta como fuentes hemerográficas, videográficas, discográficas y software de apoyo.

### Unidades de competencia antecedentes

No.	Unidad de competencia (antes asignatura)	Clave
1	Ninguna	

### Unidades de competencia consecuentes

No.	Unidad de competencia (antes asignatura)	Clave
1	Ninguna	

Responsables de la Elaboración



# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

---

Dr. Eduardo E. Espinoza Medinilla

Perfil del Docente

Doctor en Ciencias

Lugar y Fecha de Elaboración

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 6 de enero de 2014