



## Restauración forestal

<b>PROGRAMA EDUCATIVO</b>	Maestría en Ciencias en Sistemas del Ambiente		
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Restauración forestal	<b>GRUPO:</b>	Único

**NIVEL EDUCATIVO:** Maestría

**CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:** MCSA 1210/1211    **SERIACIÓN:** No aplica

**FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA:** 05/08/2013

**FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA:** 25/06/2017

**NOMBRE DEL DOCENTE:**

HORAS CLASE		HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS POR PERIODO	CRÉDITOS
HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS			
80	0	0	80	5

### UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

**Campo Formativo:** Investigación

**Problema eje:**

El diagnóstico sobre el deterioro ambiental y la evaluación de su impacto sobre los componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas requiere un profundo conocimiento acerca de sus causas, naturales o antrópicas. Para generarlo se requiere de herramientas metodológicas, biotecnológicas y de comunicación de riesgos, que constituyan las directrices de proyectos de investigación encaminados a detectar escenarios de riesgo potencial, para diseñar, proponer e implementar estrategias de diagnóstico, de prevención, de manejo sustentable, de restauración y de rehabilitación, así como proyectos dirigidos a detectar organismos cuyas capacidades de resistencia en ambientes deteriorados los convierten en atractivos especímenes de estudio y de aprovechamiento biotecnológico.

**Competencias Específicas del Campo Formativo:** Desarrollar capacidad de análisis, aplicación de técnicas y metodologías científicas relacionadas con el ambiente. Capacidad para el diagnóstico, prevención y elaboración de propuestas de estrategias para la solución de problemas ambientales. Desarrollar destrezas técnicas especializadas e innovadoras en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación

**Propósito general (contribución al perfil de egreso):** El estudiante estará capacitado para aplicar métodos científicos y técnicos que les permitan restaurar, proteger y mantener en forma sustentable el recurso forestal para responder a las necesidades económicas con equidad, respeto, pluralidad y justicia social.



**PROPÓSITOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

**Aprendizaje declarativo:**

Al finalizar la unidad de aprendizaje el estudiante identificará los impactos adversos sobre la estructura y la función de los ecosistemas a través de una presentación oral que le permitirán definir temas para la elaboración y potencial ejecución de proyectos de investigación relacionados con la restauración forestal.

**Aprendizaje procedimental:**

Al finalizar la unidad de aprendizaje el estudiante argumentará los principios teóricos y las prácticas de restauración forestal en diferentes escenarios ecológicos para desarrollar la capacidad de análisis y aplicación de metodologías científicas relacionadas con el ambiente.

**Aprendizaje actitudinal y valoral:**

Al finalizar la unidad de aprendizaje el estudiante manifestará responsabilidad ética en el diagnóstico, prevención y propuesta de estrategias para la solución de problemas ambientales que precisen restauración forestal.

<b>PRIMER BLOQUE</b>	<b>FECHAS:</b>	
	<b>PRIMERA EVALUACIÓN:</b>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS (HORIZONTES DE BÚSQUEDA)</b>		<b>HORAS ESTIMADAS</b>
Tema I. Introducción I.1 Ecosistemas forestales I.2 El suelo y la vegetación I.3. Degradación y fragmentación de ecosistemas		15 h
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b>		
<b>SITUACIONES DE APRENDIZAJE</b>	<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
Interacción con la realidad Discusión guiada Ilustración funcional Preguntas intercaladas	Cañón Laptop Internet.	Resúmenes 50 % Cuestionarios 50 %

<b>SEGUNDO BLOQUE</b>	<b>FECHAS:</b>	
	<b>SEGUNDA EVALUACIÓN:</b>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS (HORIZONTES DE BÚSQUEDA)</b>		<b>HORAS ESTIMADAS</b>
Tema II. Restauración ecológica II.1. Bases del enfoque ecosistémico para la restauración II.2. Restauración con uso extractivo de recursos bióticos II.3. Legislación forestal y su efecto en la restauración en México II.4. Obras y prácticas de restauración de suelos		30 h



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
SITUACIONES DE APRENDIZAJE		RECURSOS DIDÁCTICOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
Interacción con la realidad Discusión guiada Ilustración funcional Preguntas intercaladas.		Cañón Laptop Internet.	Mapa conceptual 50% Autoevaluación 50%

TERCER BLOQUE	FECHAS: TERCERA EVALUACIÓN:	
TEMAS Y SUBTEMAS (HORIZONTES DE BÚSQUEDA)		HORAS ESTIMADAS
Tema III. Reforestación de suelos degradados III.1 Acciones de reforestación con fines de restauración III.2 Mejoramiento genético foresta aplicado a la restauración III.3 Calidad de planta y su importancia en la reforestación III.4 Diseño y establecimiento de plantaciones de restauración III.5 Manejo y evaluación de una plantación III.6 Modelos de restauración		35 h

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
SITUACIONES DE APRENDIZAJE		RECURSOS DIDÁCTICOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
Interacción con la realidad Discusión guiada Solución de problemas Ilustración funcional Preguntas intercaladas.		Cañón Laptop Internet.	Antología 50% Proyecto 50%

CRITERIOS PARA LA EVALUACION FINAL			
<b>Evaluación</b>			
Evaluaciones parciales	90 %	Actividad integradora	10 %
<b>Actividad integradora</b> La actividad integradora será planteada por los docentes que imparten las unidades de aprendizaje durante el semestre.			

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:
Cardoza Vázquez R., Cuevas Flores L., García Carreón J. S., Guerrero Herrera J. A., González Olarte J. C., Hernández Méndez H., Lira Quintero M. L., Nieves Frausto J. L., Tejeda Sartorius D. y Vázquez Martínez C. M. 2007. Protección, restauración y conservación de suelos forestales. Manual de obras y prácticas. CONAFOR-SEMARNAT. México D. F. 298 p. Mansourian S., Vallauri y Dudley N. 2005. Forest Restoration in Landscapes. Beyond planting trees. Springer-WWF. USA. 437 p. Sánchez O., Peters E., Márquez-Huilzil R., Vega E., Portales G., Valdés M. y Azuara D. 2005. Temas sobre restauración ecológica. SEMARNAT-INE-US FWS-Unidos para la Conservación A. C. México D. F. 256 p.



**REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN (IMPRESA O ELECTRÓNICA):**

Meli, P. y Carrasco-Carballido V. 2011. Restauración ecológica de riveras. Manual para la recuperación de la vegetación ribereña en arroyos de la Selva Lacandona. Serie Diálogos Número 5. México. SEMANAT-CONABIO-NATURA MEXICANA. 62 p.

Newton, A.C. y Tejedor, N. (Eds.) (2011). Principios y práctica de la restauración del paisaje forestal: Estudios de caso en las zonas secas de América Latina. Extraído el 5 de julio de 2013 del sitio Web de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2011-017-es.pdf>

---

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE

---

NOMBRE Y FIRMA DEL COORDINADOR

---

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE ACADEMIA