



## Ecología forestal

<b>PROGRAMA EDUCATIVO</b>	Maestría en Ciencias en Sistemas del Ambiente		
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Ecología 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**

Capacidad de análisis y aplicación de metodologías científicas y tecnológicas relacionadas con el ambiente. Habilidad para interactuar con grupos multidisciplinarios con actitud responsable y desarrollo profesional ético. Capacidad de diagnóstico, prevención y propuesta de estrategias para la solución de problemas ambientales.

**Propósito general (contribución al perfil de egreso):**

El estudiante conocerá, comprenderá y aplicará los conceptos relacionados a la ciencia de la ecología, así como su uso en el manejo de los recursos naturales.



**PROPÓSITOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

**Aprendizaje declarativo:**

Al finalizar la unidad de aprendizaje, los estudiantes desarrollaran el conocimiento factual y conceptual con relación a los principios generales (conceptos básicos), técnicos y metodológicos de más amplio uso en el conocimiento de los recursos naturales, a través de ejercicios en equipo y de trabajo de investigación, desarrollando una conciencia crítica y conservacionista por medio de la aplicación de los conocimientos con el fin esencial de fortalecer el manejo racional de estos recursos.

**Aprendizaje procedimental:**

Al término de la unidad de enseñanza, los estudiantes habrán desarrollado habilidades para analizar y aplicar los conceptos de ecología forestal en determinadas problemáticas, a través de identificar, registrar y formular preguntas de carácter científico, planteando las hipótesis necesarias para responder a sus preguntas de carácter científico, apoyándose en sus conocimientos y en la consulta de fuentes relevantes, con el objetivo de transferir el conocimiento adquirido a situaciones de su realidad.

**Aprendizaje actitudinal y valoral:**

Al concluir la unidad de aprendizaje, los estudiantes valorarán la importancia del contexto de la ecología forestal como ciencia centrada en el uso y manejo de los recursos del ambiente, y de la relación con otras ciencias, a través de la sensibilización y solidarización con los problemas ambientales de su entorno, desarrollando trabajo individual, en colaboración, creatividad, responsabilidad e iniciativa con el fin de que asuma un compromiso de respeto hacia los ecosistemas del país

<b>PRIMER BLOQUE</b>	<b>FECHAS: PRIMERA EVALUACIÓN:</b>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS (HORIZONTES DE BÚSQUEDA)</b>		<b>HORAS ESTIMADAS</b>
Tema I. Introducción I.1 Conceptos de ecología forestal I.2 Los bosques del mundo		26 h
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b>		
<b>SITUACIONES DE APRENDIZAJE</b>	<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
Revisión bibliográfica Análisis individual y/o grupal de artículos científicos Desarrollo de actividades grupales Discusión para la integración de información Presentación oral al final del bloque	Libros Revistas Científicas Proyector Computadora en red	Reportes de lectura de artículos científicos 10% Exámenes escritos 60% Exposiciones orales 20% Tareas y ejercicios 10%.



<b>SEGUNDO BLOQUE</b>		<b>FECHAS: SEGUNDA EVALUACIÓN:</b>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS (HORIZONTES DE BÚSQUEDA)</b>		<b>HORAS ESTIMADAS</b>	
Tema II. Factores bióticos y abióticos II.1 Relaciones intraespecíficas II.2 Factores climáticos II.3 Factores edáficos II.4 Factor fuego II.5 Hábitats, áreas potenciales y ecotipos		28 h	
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b>			
<b>SITUACIONES DE APRENDIZAJE</b>		<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
Revisión bibliográfica Análisis individual y/o grupal de artículos científicos Desarrollo de actividades grupales Discusión para la integración de información Presentación oral al final del bloque		Libros Revistas Científicas Proyector Computadora en red	Reportes de lectura de artículos científicos 10% Exámenes escritos 60% Exposiciones orales 20% Tareas y ejercicios 10%.

<b>TERCER BLOQUE</b>		<b>FECHAS: TERCERA EVALUACIÓN:</b>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS (HORIZONTES DE BÚSQUEDA)</b>		<b>HORAS ESTIMADAS</b>	
Tema 3. Poblaciones y comunidades III.1 Distribución espacial de individuos III.2 Densidad y crecimiento de poblaciones III.3 Dinámica de poblaciones y pirámides de edad III.4 Fluctuaciones poblacionales III.5 Sucesiones y sus indicadores III.6 Estabilidad y perturbaciones III.7 Sucesiones y silvicultura		26 h	
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b>			
<b>SITUACIONES DE APRENDIZAJE</b>		<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
Revisión bibliográfica Análisis individual y/o grupal de artículos científicos Desarrollo de actividades grupales Discusión para la integración de información Presentación oral al final del bloque		Libros Revistas Científicas Proyector Computadora en red	Reportes de lectura de artículos científicos 10% Exámenes escritos 60% Exposiciones orales 20% Tareas y ejercicios 10%.



**CRITERIOS PARA LA EVALUACION FINAL**

**Evaluación**

Evaluaciones parciales	90 %	Actividad integradora	10 %
------------------------	------	-----------------------	------

**Actividad integradora**

La actividad integradora será planteada por los docentes que imparten las unidades de aprendizaje durante el semestre.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Begon, M., Harper J. L. y Townsend C. R. 1999. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Ed. Omega.

Colinvaux, P. A. 2002. Introducción a la ecología. Limusa GNE. P.

Franco López J., De la Cruz Agüero G., Cruz Gómez A., Rocha Ramírez A., Navarrete Salgado N., Flores Martínez G., Kato Miranda E., Sánchez Colón S., Abarca Arenas L. G y Bedia Sánchez C. M. 2010. Manual de Ecología. Editorial Trillas. México D. F. 266 p.

Sánchez Velázquez L. R., Galindo González J. y Díaz Fleischer F. 2008. Ecología, manejo y conservación de los ecosistemas de montaña en México. CONABIO-UV-MundiPrensa. México D. F. 393 p.

Spurr Stephen H. y Barnes Burton V. 1982. Ecología Forestal. A.G.T. Editor. México D. F. 690

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

Garrido-Pérez E. I., Durán R. y Gerold G. 2012. Las relaciones liana-árbol: repercusiones sobre las comunidades arbóreas y sobre la evolución de los árboles. Interciencia 37(3):183-189.

Cuevas-Reyes P. 2010. Importancia de la resiliencia biológica como posible indicador del estado de conservación de los ecosistemas: implicaciones en los planes de manejo y conservación de la biodiversidad. Biológicas 12(1):1-7.

Martínez Orea Y., Castillo-Agüero S., Álvarez-Sánchez J., Collazo -Ortega M. y Avala-Hurtado A. 2013. Lluvia y banco de semillas como facilitadores de la regeneración-natural en un bosque templado de la ciudad de México. Interciencia 38 (6):400-409.

Rodríguez –Trejo D.A. 2002. Ecología del fuego en el ecosistema de Pinus hartwegii Lindl. Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente 7(2):145-151.

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA DEL COORDINADOR

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE ACADEMIA