

**POSGRADO EN CIENCIAS
OPCION RECURSOS NATURALES
MATERIA OPTATIVA**

“BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN”

Coordinadora:

Dra. Luz María Calvo (lumali@cicy.mx)

PROGRAMA

MODULO	No. de Horas
Introducción	1
Diversidad biológica y conservación	4
Sistemática y conservación	3
Genética y conservación	3
Demografía y conservación	5
Ecología de comunidades y conservación	3
Ecología del paisaje y conservación	3
Ecología de sistemas y conservación	5
Desarrollo sustentable y conservación	3
Derecho Ambiental y conservación	2
Total de horas	32

“BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN”

Profesora:

Dra. Luz María Calvo Irabién.

Objetivo:

Vincular al estudiante con los conceptos teóricos y metodologías empleadas en el estudio de la biodiversidad, su manejo y conservación.

Entrenar al estudiante en el planteamiento de soluciones a problemas relacionados con la pérdida de biodiversidad.

Metas:

Analizar, criticar y reflexionar sobre el marco conceptual de la biología de la conservación.

Aplicar los conocimientos biológicos y ecológicos para entender los principales problemas que afectan la biodiversidad en sus diferentes niveles, i.e. genético, poblacional, especie, comunidades y ecosistemas.

Aprender las diversas metodologías empleadas para describir, cuantificar y desarrollar soluciones a los problemas relacionados con la pérdida de biodiversidad.

Metodología:

El curso constará de 32 horas de clase. Cada clase tendrá una duración de 2 horas, con una frecuencia de dos veces por semana.

Las clases constarán de una breve introducción de conceptos relevantes al tema (por parte del profesor) y la presentación y discusión de material bibliográfico diverso relacionado con el tema (por parte de los estudiantes). En la medida de lo existente se analizarán estudios de caso mexicanos con especial énfasis en aquellos para la Península de Yucatán. En las primeras sesiones cada estudiante elegirá un problema sobre pérdida de biodiversidad en la península y entregarán un ensayo escrito que incluya el material leído en el primero y segundo módulo. Posteriormente al análisis del problema elegido se le irá agregando la información adquirida en los siguientes módulos, entregando un ensayo al final de cada módulo

que incluya en la solución de su problema la nueva información. El ensayo final será la integración y discusión de los ensayos correspondientes a cada módulo. En este escrito se integra y analiza toda la información obtenida en el curso, más la consulta de bibliografía adicional.

La Evaluación será de la siguiente manera:

Presentación y coordinación de la discusión de artículos	35%
Ensayos parciales	25%
Ensayo final	25%
Participación	15%

PROGRAMA

1. Introducción

- 1.1. Orígenes y objetivos de la biología de la conservación
- 1.2. Marco conceptual básico.

2. Diversidad biológica y conservación

- 2.1. Definición, patrones de la biodiversidad y sus factores causales
- 2.2. Principales metodologías empleadas para su descripción y cuantificación
- 2.3. Amenazas actuales a la biodiversidad y patrones de extinción
- 2.4. Valor de la biodiversidad

3. Sistemática y conservación

- 3.1. Patrones y diversidad filogenética
- 3.2. Diversidad taxonómica-diversidad biológica

4. Genética y conservación

- 4.1. Pérdida de diversidad genética, factores causales
- 4.2. Conservación *in situ* y *ex situ*

5. Demografía y conservación

- 5.1. Rareza y extinción
- 5.2. Modelos demográficos; manejo y conservación
- 5.2.1 Teoría de la mínima población viable
- 5.3. Invasiones biológicas
- 5.4. Metapoblaciones

6. Ecología de comunidades y conservación

- 6.1. Comunidades biológicas y conservación
- 6.2. Composición, Estructura y Dinámica de las Comunidades
- 6.3. Índices de diversidad α , β , γ

6.3. Interacciones biológicas y conservación

7. Ecología del paisaje y conservación

- 7.1. Fragmentación y alteración del hábitat.
- 7.2. Sistemas de Información Geográfica.
- 7.3. Áreas Naturales Protegidas.

8. Ecología de Sistemas y conservación

- 8.1. Servicios ambientales y ecosistemas
- 8.2. Biodiversidad y Funcionamiento de los Ecosistemas.
- 8.3. Resiliencia y Biodiversidad
- 8.4. Manejo adaptativo

9. Desarrollo sustentable y conservación

- 9.1. Marco conceptual.
- 9.2. Estudios de caso.

10. Derecho Ambiental y conservación

- 10.1. Legislación internacional.
- 10.2. Legislación nacional.

BIBLIOGRAFÍA BASICA

Fresón, S. & M. Burgman. 2000. Quantitative methods for conservation biology. Springer Verlag.

Fiedler, P. G. y P. M. Kareiva (Eds). 1997. Conservation biology for the coming decade. Chapman & Hall.

Meffe, G. L. Nielsen, R. Knight & D. Schenborn. 2002. Ecosystem management.:adaptive community-based conservation. Island Press.

Morris, W. F. & D. F. Doak. 2002. Quantitative conservation biology: theory and practice of population viability analysis. Sinauer Associates, Inc.

Primack, R. 1993. Essentials of conservation biology. Sinauer Assoc. Inc.

Primack, R. Rozzi, R. P. Feisinger, R. Dirzo y F. Massardo. 2001. Fundamentos de conservación biológica: perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica.

Soulé, M. E. y B. A. Wilcox. (Eds) 1980. Conservation Biology: an evolutionary-ecological perspective. Sinauer Assoc. Inc.

Soulé, M. E. 1986. Conservation biology: the science of scarcity and diversity. Sinauer Assoc. Inc.

Soulé, M. E. 1987. Viable populations for conservation. Cambridge University Press.

Van Dyke, F. 2003. Conservation Biology: foundations, concepts, applications. McGraw-Hill.

Wilson, E. O. 1988. Biodiversity. National Academy Press.

SITIOS INTERNET

Society for Conservation Biology

Millenium Ecosystem Assesment

Biodiversitas, Biodiversity Convention

Ecology & Society

Sociedad Mesoamericana para la BC

Ecological Society of America (ESA)

Center for International Forest Research (CIFOR)

Center for Applied Biodiversity Science (CABS)

CONABIO, INEGI, INE, SEMARNAT, CONAFOR