



Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"
División de Agronomía
Departamento de Botánica



**PROGRAMA ANALÍTICO DE ECOLOGÍA DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS**

Fecha de elaboración: Marzo, 2011
Fecha de actualización: Marzo, 2015

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la materia: Ecología de Áreas Naturales Protegidas.
Clave: BOT-456
Tipo de materia: Optativa
Departamento que la imparte: Botánica
No. de horas teoría / semana: 3
No. de horas práctica / semana: 2
Créditos: 8
Carreras en las que se imparte: Ingeniero en Agrobiología
Prerrequisitos: Evaluación de ecosistemas

II. OBJETIVO GENERAL

Actualizar al alumnado en los fundamentos ecológicos y administrativos que dan origen a la detección, propuesta y consolidación de una Área Natural Protegida (ANP) en México y a nivel internacional. Así como contribuir a la formación de recursos humanos en aspectos de manejo integral de recursos naturales y su aplicación en ANP's dentro de un marco central que conjuga el desarrollo sustentable y la conservación de la diversidad biológica, los recursos naturales y los culturales asociados, en beneficio particular de comunidades rurales, la sociedad en general y los niveles de gobierno que intervienen en el manejo de cada ANP.

Instruir a los interesados en estudios básicos de ecología, conservación, biogeografía y manejo efectivo de las áreas naturales protegidas, intentando evitar riesgos y acciones que amenazan de manera importante la diversidad biológica en México y sus límites con la región del sur de EUA y Centroamérica. Proporcionar una visión sobre las estrategias de manejo, que permitan comprender el grado de conservación e integridad biológica de estos sitios, para mostrarse como opciones de desarrollo regional

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer y analizar documentos base para detectar o seleccionar zonas ecológicas de importancia en biodiversidad a ser consideradas o propuestas como áreas naturales protegidas a nivel regional, nacional o internacional.
2. Evaluar y debatir acerca de los principales avances, problemas y retos que enfrenta la región en lo concerniente a un área natural protegida.
3. Debatir sobre la legislación en materia de áreas naturales protegidas.
4. Elaborar subprogramas básicos donde se establecen prioridades regionales y nacionales para definir estrategias de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas.

IV. TEMARIO.

1. INTRODUCCIÓN 10 horas
 - 1.1 Introducción a la biología de la conservación.
 - 1.2 Biodiversidad y recursos naturales en México.
 - 1.3 Bases ecológicas de conservación y de poblaciones naturales.

2.	CONTEXTO LEGAL E HISTORICO DE LAS ANP's	10 horas
2.1	Concepto básicos	
2.2	Historia de las áreas naturales protegidas en México.	
2.3	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su reglamento.	
2.4	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y el reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas	
3.	DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE CATEGORÍAS DE ANP's.	15 horas
3.1	Biogeografía de islas.	
3.2	Representatividad, integridad y valoración biológica.	
3.3	Regiones terrestres prioritarias en México (CONABIO)	
3.4	Áreas de conservación en aves (AICAS)	
3.5	Unidad de manejo para la Conservación de la vida silvestre (UMA)	
3.6	Categorías regionales, nacionales e internacionales en ANP's	
4.	MÉTODOLÓGÍA PARA PLANIFICACIÓN DE ANP's	15 horas
4.1	Metodologías para selección del sitio (SIG, GAP, Maxent)	
4.2	Análisis de vacíos y omisiones de conservación en México	
4.3	Zonificación y reglamentación	
4.4	Análisis de operación de una ANP.	
5.	OPERATIVIDAD DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.	10 horas
5.1	Principales avances, problemas y retos de una ANP.	
5.2	Definición de objetos de conservación en cada ANP.	
5.3	Estudios de caso	
6.	GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.	15 horas
6.1	Sistemas estatales y municipales de ANP's	
6.2	Análisis del programa de manejo.	
6.3	Actividades prioritarias de un área natural protegida.	

PROGRAMA TENTATIVO DE PRÁCTICAS

Se propone la visita a dos ANPs y una UMA cercanas a las instalaciones de la UAAAN, para desarrollar las siguientes actividades:

- 1.- Evaluación de los objetos de conservación de una ANP.
- 2.- Programa operativo y problemática actual de un área de conservación.
- 3.- Funcionamiento de Unidad de Manejo Ambiental Sustentable en activo.
- 4.- Inventario de biodiversidad en sitios de alta integridad ecosistémica.

Las prácticas y actividades de laboratorio propuestos dependerán de la disponibilidad de transporte, cantidad del instrumental, material, equipo de laboratorio, reactivos, tiempo de realización de cada práctica, según el criterio del docente responsable. Se estima que las salidas al campo tienen una duración de 8 a 12 horas cada una.

V. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.

Mediante exposiciones digitales del maestro de los temas apoyado con pantalla, audiovisuales, revisión de información escrita, estudios de caso y notas de clase se motivará a la discusión en grupo y de manera individual.

Los alumnos expondrán un análisis, en base a revisiones bibliográficas, lecturas, consultas, estudios de caso y preparación de materiales digital para evaluación individual.

Por medio de conferencias, visitas, exposición y/o recorridos, el alumno identificará las diferentes problemáticas en áreas naturales protegidas y propondrá soluciones a estas al realizar un reporte individual.

Prácticas de campo para ubicar los principios teóricos vistos en clase con su respectivo informe de campo.

VI. EVALUACION

Para la evaluación de los conocimientos adquiridos por los alumnos, se considerarán los siguientes procesos: exámenes parciales, presentaciones orales en clase, reportes de prácticas, discusión dentro del grupo, consultas bibliográficas y tareas. El valor porcentual de éstas es el siguiente:

Promedio de exámenes parciales	60 %
Consultas bibliográficas y tareas	10 %
Exposición y seminarios	10 %
Prácticas de campo	20 %
Total	100%

Calificación mínima para exentar: 9.0

Calificación mínima para tener derecho a examen final. 5.0

Asistencia mínima para exentar y tener derecho a examen final: 80%

Examen	Temas
1o	Capítulos 1 a 2: INTRODUCCIÓN; CONTEXTO LEGAL E HISTORICO DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA;
2o	Capítulos 5 a 6.- DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE CATEGORÍAS DE ANP's; MÉTODOLÓGÍA PARA PLANIFICACIÓN DE ANP's.
3o	Capítulos 5 a 6.- OPERATIVIDAD DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS; GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

RECURSOS NECESARIOS

Infraestructura

Para la exposición de clases se cuenta con salones de capacidad de 15 a 40 alumnos, equipados con pizarrones y bancas, pantalla para proyección de computadora.

Las salidas a campo se realizan en las ANP's y áreas naturales de la región fuera del campus de la Universidad, por lo que se requiere un autobús con capacidad de hasta 30 personas, así como alimentos para los estudiantes.

Equipo

Se utilizan algunos instrumentos como GPS, altímetros, Sistemas de información Geográfica, cámaras de video y de voz, cintas métricas y mapas topográficos.

VII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Ceballos, Gerardo y Olivia Giselle (coord.). 2005. Los mamíferos silvestres de México. Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México. 986 pp.
2. Halfpter, G., S. Guevara y A. Melic (eds.). 2007. Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica. Monografías Tercer Milenio Vol. 6. España. 185 pp.
3. Odum, E. P. y G. W. Barret. 2006. Fundamentos de Ecología. Cengage Learning Ed. México. 598 pp.

4. Primack, R., R. Rozzi, P. Feinsinger, R. Dirzo y F. Massardo. 2001. Fundamentos de Conservación Biológica. Fondo de Cultura Económica. Venezuela. 468 pp.
5. Wilson, E. O. 2007. La Creación: salvemos la vida en la tierra. Katz Barpal Editores.

VIII. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

6. BIODIVERSIDAD MEXICANA, compendio del sitio de INTERNET de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) en México.
7. Conabio, 2010. Estrategia nacional sobre biodiversidad de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. Página de internet.
8. Cantú, C., R. G. Wright, J. M. Scott y E. Strand. 2004. Assessment of current and proposed nature reserves of México based on their capacity to protect geophysical features and biodiversity. Biological Conservation 115: 411-417.
9. SEMARNAT. 2010. NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental – especies nativas de México de flora y fauna silvestres – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo. México. 153 p. Disponible <http://www.semarnat.gob.mx/gestionambiental/forestalysuelos/Pages/>.
10. Brailovsky, A. E. 2009. Historia ecológica de Iberoamérica: De la independencia a la globalización. 1ª. ed., Capital Intelectual, S. A. y Ed. Kaicron. 316 pp. Argentina.

IX.- PROGRAMA ELABORADO POR: Dr. Ismael Cabral Cordero.

X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

Coordinación del Área de Ecología y Contaminación

Integrantes:

Dr. Ismael Cabral Cordero

Biol. Miguel Agustín Carranza Pérez

Dr. Jesús Valdés Reyna

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"



XI. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR.

DEPTO. DE DESARROLLO
CURRICULAR

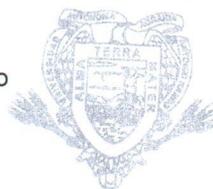
XII. PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DEPARTAMENTAL DE BOTÁNICA

Vo.Bo.

Dra. Silvia Yudith Martínez Amador
Coordinadora de Academia del Departamento
De Botánica

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO

sello



DEPTO. DE BOTANICA

Fecha: 17 de septiembre del 2015