



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE BIOLOGÍA



PROGRAMA DE LA MATERIA: MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Semestre: Octavo

Área académica: Recursos Naturales

Carga horaria: 5 horas semanales de teoría

1 hora semanal de campo 64 horas total

Número de semanas del semestre: 16

Número de créditos: 6

Fecha de elaboración: agosto de 2016

Participantes en la elaboración: José Arnulfo Blanco García, Virginia Segura García, Tohtli Zubieta Rojas, María Elena Granados García

Fecha de la última revisión: enero 2026

Participantes en la última revisión: José Arnulfo Blanco García, Catalina Rosas Monge, María Elena Granados García, Laura Alfonsina Chang Martínez, Javier Salgado Ortiz, Gabriela Domínguez Vázquez, Víctor Manuel Gómez Reyes.

Perfil profesional del profesor: Grado de licenciatura o superior en Biología, con experiencia en el manejo, estudio y/o enseñanza de los recursos naturales y en la gestión de proyectos ambientales.

Introducción

A partir de la Cumbre de la Tierra en 1992, los gobernantes de más de 190 países reconocieron la importancia estratégica del componente ambiental en el proceso de crecimiento económico y desarrollo, tanto en los ámbitos local, nacional, regional y global. En las dos últimas décadas ha quedado clara la relación entre el estado de conservación de los ecosistemas, los servicios que proveen y su vital importancia para el bienestar humano. Es decir, los ecosistemas brindan un conjunto de beneficios a la población tanto para el funcionamiento de los diferentes modos de vida como para el funcionamiento de las actividades económicas. En este contexto, las decisiones públicas y privadas tienen vinculación directa o indirecta con los servicios ecosistémicos y pueden favorecer su conservación y capitalización, o acelerar su deterioro hasta agotarlos. Por ello, es importante fortalecer la formulación de políticas públicas, así como el diseño e implementación consistente de instrumentos que generen los incentivos adecuados para la conservación de los servicios ecosistémicos. El presente programa comprende las estrategias e instrumentos existentes hasta la actualidad, así como las bases necesarias para que el estudiante adquiera una visión integral respecto a la situación actual del uso, manejo y perspectivas de los recursos naturales a nivel regional y nacional.

Objetivo general

Adquirir conocimiento de los principales instrumentos de política ambiental, así como la legislación que promueve su conservación y manejo sustentable.

Objetivos particulares:

- Proponer y gestionar la elaboración y ejecución de proyectos ambientales.
- Manejar los principales elementos de legislación ambiental.
- Conocer las principales instituciones de gestión de los recursos naturales (dependencias gubernamentales y ONGs).
- Adquirir habilidades para formular y ejecutar un proyecto productivo ambiental en los aspectos técnicos y financieros.

Contenidos

Unidad 1. Políticas nacionales y estatales para el manejo de los recursos naturales (8 horas)

Objetivo: Adquirir una visión general de los documentos rectores nacionales y estatales para la conservación y el manejo de los recursos naturales.

- 1.1 Recapitulación sobre la problemática ambiental de México
- 1.2 Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)
- 1.3 Plan nacional de desarrollo
- 1.4 El estudio de país y estrategia nacional (CONABIO)
- 1.5 Plan Estatal de Desarrollo
- 1.6 El estudio de estado de la Biodiversidad de Michoacán 2 (Líneas Estratégicas). Estrategia estatal de conservación de la diversidad

Unidad 2. Marco legal e Instituciones para el manejo y conservación de recursos naturales (12 horas)

Objetivo: Adquirir conocimiento sobre la legislación ambiental y las políticas que promueven la conservación y manejo sustentable de la biodiversidad.

- 2.1 Leyes, normas y reglamentos más relevantes para el sector ambiental
- 2.2 Dependencias federales, estatales y municipales que realizan funciones normativas y ejecutivas sobre los recursos naturales
- 2.3 Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y Organismos No Gubernamentales (ONG)

Unidad 3. Instrumentos de planeación y gestión de los recursos naturales (26 horas)

Objetivo: Conocer instrumentos específicos que promueven la conservación y manejo sustentable de la biodiversidad.

- 3.1 Ordenamiento ecológico territorial (estatal, regional, municipal y comunitario),

Programas de desarrollo urbano.

3.2 Evaluación del Impacto Ambiental y Estudios Técnicos Justificativos para Cambio de Uso de Suelo

3.3 Consejos de Cuencas

3.4 Áreas naturales protegidas federales y estatales, áreas de conservación voluntaria y conservación comunitaria

3.5 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAs)

3.6 Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE) y Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

3.7 Incentivos para la conservación y manejo de recursos naturales: PROCODES, PRONAFOR, SEMBRANDO VIDA, PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

3.8 Gestión de riesgos

3.9 Conflictos socioambientales

Unidad 4. Modelos de manejo sustentable de Recursos naturales (10 horas)

Objetivo: Conocer modelos alternativos que permiten manejar los recursos naturales de una manera más sustentable.

4.1 Ecotecnias

4.2 Ecología industrial y energías alternativas

4.3 Agroforestería (sistemas silvopastoriles), manejo forestal comunitario

4.4 Agroecología

4.5 Azoteas y muros verdes, huertos de traspatio

4.6 Turismo alternativo

Unidad 5. Elaboración de propuesta financiera para un proyecto de un bien o un servicio ambiental (26 horas). *Por esta ocasión y debido a la falta de laboratorista, esta unidad se abordará mediante charlas para las siete secciones los viernes de 13 a 15 horas.*

Objetivo: Adquirir habilidades y capacidades para plantear proyectos ambientales desde la perspectiva financiera.

5.1.- Enfoque y Tipos de proyectos

5.2.- Proyecto de un bien: tabla de Insumos, tabla de Gastos, tabla de depreciación, costos fijos y variables

5.3.-Proyecto de un servicio: Viáticos, alimentos, hospedaje, transporte privado y público, papelería, rentas, sueldos, IVA

Proyecto final: Diagnóstico y problemática ambiental de tu comunidad

Los alumnos realizarán un diagnóstico de una localidad a libre elección, en la que mediante la aplicación de herramientas participativas transitarán de la caracterización-diagnóstico hacia la propuesta de un conjunto integrado de instituciones, políticas y herramientas de gestión ambiental que podrían mejorar el panorama diagnosticado en la localidad. Durante todo el proyecto, el profesor asesorará el desarrollo de este.

¿Qué recursos naturales hay en mi comunidad-municipio?

¿Qué problemas ambientales se presentan?

¿Cuáles políticas y herramientas de gestión ambiental revisadas en el curso son adecuadas para mejorar la problemática de la comunidad?

Método y desarrollo general del curso

En el desarrollo del curso el profesor tendrá un activo desempeño con clases teórico-expositivas, conducción de seminarios derivados de lecturas críticas efectuadas por los alumnos, actividades prácticas interactivas así como exámenes.

Salidas de campo

Las prácticas de campo deberán respetar las fechas previstas en este programa y en la reunión de nivel, y no deben realizarse en los últimos 15 días del curso que es cuando los alumnos están más saturados.

Sección	Lugar de salida de campo	Fecha de la salida
801	Nuevo San Juan Parangaricutiro, Estado de Michoacán de Ocampo.	30 de abril al 01 de mayo
802	ANP Reserva de la Biosfera Sierra Gorda Guanajuato, Estado de Guanajuato	02 al 04 de mayo
803	Nuevo San Juan Parangaricutiro, Estado de Michoacán de Ocampo.	30 de abril al 01 de mayo
804	Área Voluntaria para la Conservación "San Jerónimo Purenchécuaro", Estado de Michoacán de Ocampo.	28 y 29 de abril
805	Área Voluntaria para la Conservación "El Tocuiz", Acuitzio, Estado de Michoacán de Ocampo	4 de mayo
806	Cuanajillo del Toro, Estado de Michoacán de Ocampo	14 de marzo
807	Cuencas del lago de Cuitzeo, Pátzcuaro y Zirahuén, Estado de Michoacán de Ocampo	09 y 10 de mayo

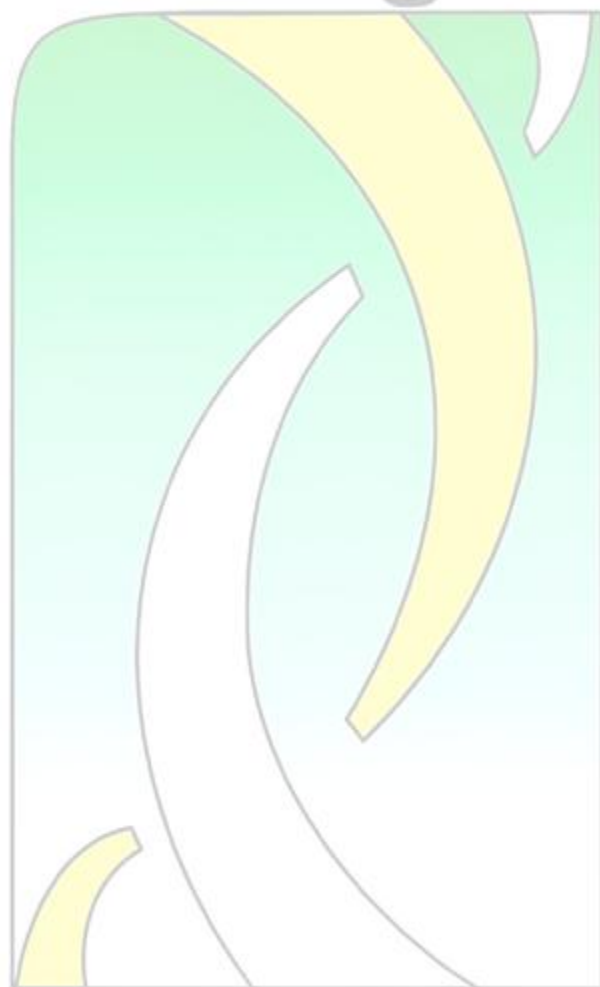
Evaluación

- Tareas, participación y asistencia a clase 30%
- Evaluaciones teóricas ----- 30%
- Proyecto final ----- 40%
- Total: 100%

Para acreditar la materia deberán cubrirse por lo menos el 80% de asistencia al curso.

Metodología y desarrollo general del curso

En el desarrollo del curso el profesor tendrá un activo desempeño con clases teórico-expositivas virtuales en tiempo real (de preferencia no muy extensas) acompañadas de actividades interactivas que refuercen los conceptos recién revisados y que al mismo tiempo incrementen el interés del alumno por la clase. También se usarán seminarios derivados de lecturas críticas efectuadas por los alumnos, revisión de videos, actividades prácticas. Todas estas actividades deben ser preparadas y planeadas por el profesor para cada unidad.



U.M.S.N.H

Conferencias

Conferencista	Adscripción	Tema de la charla	Unidad	Fecha
Biol. Gerardo Olmos	COFOM	El manejo de Fauna en Michoacán	3	20 de marzo 13:00 horas
Dr. José Guadalupe Bermudez Olivares	Escuela de cooperativismo	Las Cooperativas como alternativa en el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales	5	17 de abril 13:00 horas
Dra. Katia Ivonne Lemus Ramírez	Subdirección de Planeación y Desarrollo Forestal COFOM	Manejo forestal en Michoacán	4	24 de abril 13:00 horas
Dr. Arturo Chacón Torres	Consultora Ambiental Limnos, S.C.	Los servicios profesionales y el Manejo de los recursos naturales	5	22 de mayo 13:00 horas
Dr. Juan Felipe Charre Medellín -Raul Alvarez Jara	UMSNH-COPANABIS A.C.	La PIMVS y la UMA de la teoría a la práctica.	4	29 de mayo 13:00 horas

Bibliografía básica

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2019. La biodiversidad en Michoacán. Estudio de Estado 2. CONABIO, México.

Diario Oficial de la Federación, D. O. F. (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente. *México*.

Diario Oficial de la Federación, D. O. (2014). Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT 2003. Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

Merino Pérez, Leticia. 2019. Crisis ambiental en México: ruta para el cambio / Leticia Merino Pérez, coordinadora. Primera edición. Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Desarrollo Institucional, 2019. ISBN 978-607-30-2333-7.

Norma Oficial Mexicana 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.

DOF. 2012. Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

DOF. 2012. Ley General de Cambio Climático.

DOF. 2013. Programa Sectorial de Energía 2013-2018.

DOF. 2014. Ley de Hidrocarburos. Última reforma publicada DOF-15-11-2016.

DOF. 2014. Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

POE. 2011. Decreto por el que se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán de Ocampo.

POE. 2014. Ley de Cambio Climático del Estado de Michoacán de Ocampo.

Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno de la República.

DOF. 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

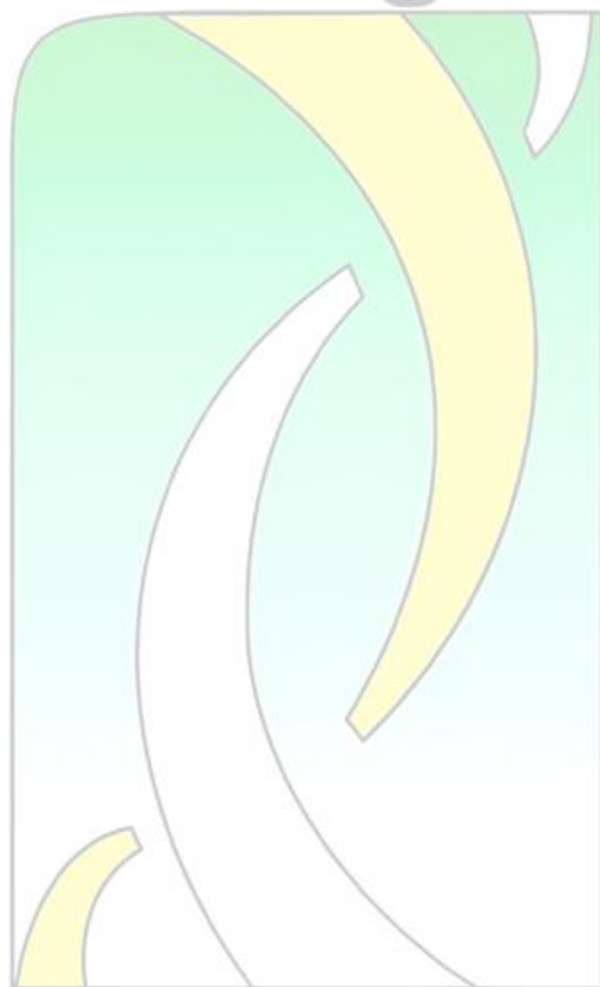
POE. 2013. Ley Ambiental para el Desarrollo sustentable del Estado de Michoacán.

POE. 2010. Reglamento de la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo.

Propuesta de calendario de actividades

SEMANA 1 (3 al 9 de febrero)	SEMANA 2 (9 al 13 de febrero)
1.1 Recapitulación sobre la problemática ambiental de México 1.2 Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) 1.3 Plan nacional de desarrollo 1.4 El estudio de país y estrategia nacional (CONABIO) 1.5 Plan Estatal de Desarrollo 1.6 El estudio de estado de la Biodiversidad de Michoacán 2 (Líneas Estratégicas). Estrategia estatal de conservación de la diversidad	1.7 Plan Estatal de Desarrollo 1.8 El estudio de estado de la Biodiversidad de Michoacán 2 (Líneas Estratégicas). Estrategia estatal de conservación de la diversidad (3 horas)
SEMANA 3 (16 al 20 de febrero)	SEMANA 4 (23 de febrero al 27 de febrero)
2.1 Leyes, normas y reglamentos más relevantes para el sector ambiental	2.2 Dependencias federales, estatales y municipales que realizan funciones normativas y ejecutivas sobre los recursos naturales 2.3 Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y Organismos No Gubernamentales (ONG)
SEMANA 5 (2 al 6 de marzo)	SEMANA 6 (9 al 13 de marzo)
3.1 Ordenamiento ecológico territorial (estatal, regional, municipal y comunitario), Programas de desarrollo urbano. 3.2 Evaluación del Impacto Ambiental y Estudios Técnicos Justificativos para Cambio de Uso de Suelo	3.3 Consejos de Cuencas 3.4 Áreas naturales protegidas federales y estatales, áreas de conservación voluntaria y conservación comunitaria
SEMANA 7 (16 al 20 de marzo)	SEMANA 8 (23 al 27 de marzo)
3.5 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAs) 3.6 Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE) y Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)	3.7 Incentivos para la conservación y manejo de recursos naturales: PROCODES, PRONAFOR, SEMBRANDO VIDA, PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES 3.8 Gestión de riesgos 3.9 Conflictos socioambientales
SEMANA 9 (13 al 17 de abril)	SEMANA 10 (20 al 24 de abril)
4.1 Ecotecnias 4.2 Ecología industrial y energías alternativas	4.3 Agroforestería (sistemas silvopastoriles) 4.4 manejo forestal comunitario
SEMANA 11 (27 al 1 de mayo)	SEMANA 12 (4 al 8 de mayo)
4.5 Agroecología	4.6 Azoteas y muros verdes, huertos de traspatio 4.7 Turismo alternativo
SEMANA 13 (11 al 15 de mayo)	SEMANA 14 (18 al 22 de mayo)
5.1.- Enfoque y Tipos de proyectos	5.2.- Proyecto de un bien: tabla de Insumos, tabla de Gastos, tabla de depreciación,

	costos fijos y variables
SEMANA 15 (25 al 29 de mayo)	SEMANA 16 (3 al 6 de junio)
5.3 Proyecto de un servicio: Viáticos, alimentos, hospedaje, transporte privado y público, papelería, rentas, sueldos, IVA	



U.M.S.N.H