



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra



Plan de estudios de la Licenciatura en Geografía Aplicada

Programa					
MÉTODOS PARA LA EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES					
Clave	Semestre 7 u 8	Créditos 6	Campo de conocimiento	Interdisciplinario	
			Grupo	Planeación Ambiental	
			Etapa	Avanzada	
Modalidad	Curso (X) Taller (X) Lab () Sem ()		Tipo	T () P () T/P (X)	
Carácter	Obligatorio () Optativo (X)		Horas		
	Obligatorio E () Optativo E ()				
			Semana	Semestre	
			Teóricas 2	Teóricas 32	
			Prácticas 2	Prácticas 32	
			Total 4	Total 64	

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:
Entender los métodos, procedimientos y escalas geográficas para evaluar y conservar los

recursos naturales terrestres desde una perspectiva de manejo integrado de recursos.

Objetivos específicos:

1. Distinguir los diferentes conceptos y clasificaciones de los recursos naturales.
2. Comparar y examinar las diferentes aproximaciones y alternativas metodológicas para evaluar y conservar los recursos naturales.
3. Emplear y ejemplificar los métodos de evaluación rápida para discriminar dónde, por qué y cómo se distribuyen los recursos naturales.

Índice temático

	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a los conceptos y clasificación de los recursos naturales.	8	0
2	Aproximaciones de manejo y conservación de recursos naturales.	0	6
3	Técnicas de inventarios de recursos.	12	10
4	Opciones de conservación de recursos naturales.	0	8
5	Evaluaciones rápidas de recursos naturales.	12	8
Total		32	32
Suma total de horas		64	

Contenido Temático

Tema	Subtemas
1.	1.1. Conceptos de recursos naturales. 1.2. Diferentes clasificaciones de recursos naturales: renovables y no renovables.
2.	2.1 Diferentes aproximaciones de manejo de recursos (ecológica, económica, etno-ecológica, ecosistémica e integrada). 2.2. Paradigmas de manejo de recursos naturales (paradigmas, conflictos, extracción, acceso e impactos).
3.	3.1. Evaluaciones de campo. 3.2. Modelos estadísticos y matemáticos de evaluación y conservación de recursos naturales. 3.3. Técnicas de inventarios de recursos naturales (fotografías aéreas, percepción remota y sistemas de información geográfica).
4.	4.1. Áreas naturales protegidas, ecosistemas y paisajes.
5.	5.1. Diferentes métodos de evaluaciones rápidas para suelo, agua, biodiversidad, bosques, minerales, etc. 5.2. Evaluaciones de los recursos naturales a través de trabajo de campo, laboratorio y sistemas de información geográfica.
Estrategias didácticas	
Evaluación del aprendizaje	

Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	(X)	Asistencia	(X)
Aprendizaje por proyectos	(X)	Rúbricas	(X)
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Portafolios	(X)
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Licenciatura o Posgrado en: Geografía, Biología, Ciencias Ambientales, Ciencias de la Sostenibilidad, Geografía Ambiental.		
Experiencia docente	Mínimo 2 años de enseñanza en educación superior.		
Otra característica	Experiencia profesional o académica comprobable en el tema de Evaluación y Conservación de los Recursos Naturales.		
Bibliografía básica:			
<p>Barrios, E., Bekunda, M., Delve, R., Esilaba, A. & Mowo, J. (2001). <i>Participatory methods for decision making in natural resources management. Identifying and classifying local indicators of soil quality</i>. CIAT, Cali, Colombia.</p> <p>Bassols B., A. (1989). <i>Recursos naturales de México</i>. México, D.F.: Ed. Nuestro Tiempo.</p> <p>Bunnefeld, N., Nicholson, E. & Milner-Gulland, E. J. (2017). <i>Decision-Making in Conservation and Natural Resource Management: Models for Interdisciplinary Approaches (Conservation Biology)</i>. Cambridge, UK: Cambridge University Press.</p> <p>Cervigni, Raffaello. 2001. <i>Biodiversity in the balance: land use, national development and global welfare</i>. Cheltenham, United Kingdom : Edward Elgar Publishing.</p> <p>Chester, Charles C. (2006). <i>Conservation across borders: biodiversity in an interdependent world</i>. Washington: Island.</p> <p>Coll-Hurtado, A. (coord.) (2007). <i>Nuevo Atlas Nacional de México</i>. México, D.F.: Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2009). <i>Capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad</i>. México, D.F.: CONABIO, PNUD.</p> <p>Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2009). <i>Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad</i>. México.</p> <p>Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2009). <i>Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio</i>. México.</p> <p>Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2008). <i>Capital natural de México, vol. III: Políticas públicas y perspectivas de sustentabilidad</i>. México.</p>			

- Challenger, A. (1998). *Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro*. México, D.F.: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Instituto de Biología UNAM-Agrupación Sierra Madre, S.C.
- Gardner, T. (2009). *Monitoring forest biodiversity: improving conservation through ecologically responsible management*. London: Earthscan.
- Sarukhán, J., et al. (2009). *Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Ustin, S. (2004). *Manual of Remote Sensing, Volume 4, Remote Sensing for Natural Resource Management and Environmental Monitoring*. (3rd Edition) Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Bibliografía complementaria:

- Angulo Alonso M., Arámburu, M.P., Blanco, A., Calatayud, T., Carrasco, R.M., ... & Rhea Consultores, S.A. (2004). *Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología*. Serie Monografías. Madrid, España: Ministerio de Medio Ambiente.
- Bautista Zúñiga, F. (2011). *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*. (Segunda Edición). México: CIGA–Instituto de Geografía, UNAM.
- Chávez-López R. & Rocha-Ramírez A. (2011). *Hábitat Descripción y Análisis*. México, D.F.: FES-Iztacala UNAM.
- Diario Oficial de la Nación (DOF) (2017). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. DOF: 24-01-2017. México.
- García, A. (coord.) (1990). *Atlas Nacional de México*. México, D.F.: Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Colegio de Postgraduados (SEMARNAT-CP) (2001-2002). *Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República mexicana*, escala 1:250,000. Memoria Nacional. México.
- Stiglitz, J. (2002). *El malestar en la globalización*. (1era. Edición), México, D.F.: Edit. Taurus.