



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD MORELIA
LICENCIATURA EN ECOLOGÍA
Programa de la asignatura



Programa

Ecología de Comunidades. Aplicaciones

Clave	Semestre 8°	Créditos 8	Duración	16 semanas	
			Campo de conocimiento	Ecología	
			Etapas	Terminal	
Modalidad	Curso () Taller (x) Lab () Sem ()		Tipo	T () P () T/P (x)	
Carácter	Obligatorio () Optativo (x)		Horas		
			Semana		Semestre / Año
	Teóricas	2	Teóricas	32	
	Prácticas	4	Prácticas	64	
	Total	6	Total	96	

Seriación

Ninguna (x)

Obligatoria ()

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

Aplicar los principios ecológicos en las comunidades.

Objetivos específicos

1. Evaluar la respuesta de las comunidades bióticas a las actividades antropogénicas.
2. Analizar los modelos ecológicos empleados como guía para el manejo y conservación de sistemas ecológicos.

3. Evaluar el efecto de la transformación de las comunidades bióticas sobre los servicios ecosistémicos que nos brindan.
4. Ejemplificar, a partir de estudios de caso, la aplicación de los principios ecológicos a la resolución de problemas ecológicos.
5. Analizar, de forma crítica, la literatura primaria relevante para este campo de estudio.

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre / Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Interacciones entre comunidades	4	8
2	Respuesta de las comunidades al cambio en el uso del suelo	6	12
3	Respuesta de las comunidades acuáticas a la acción antropogénica	6	16
4	Invasiones biológicas	6	12
5	De la respuesta de las comunidades a los servicios ecosistémicos	6	16
6	Nuevas perspectivas en ecología aplicada	4	0
Subtotal		32	64
Total		96	

Contenido Temático	
Tema	Subtemas
1	Interacciones entre comunidades 1.1 Conexión entre comunidades adyacentes y distantes. 1.2 Conexión entre subsistemas: interacción entre el subsistema edáfico y aéreo. 1.3 Causas remotas de las respuestas de las comunidades a escala local.
2	Respuesta de las comunidades a cambios en el uso del suelo 2.1 Respuesta de las comunidades a la pérdida y fragmentación del hábitat: aplicaciones de la teoría de biogeografía de islas, la teoría de metapoblaciones y la teoría de metacomunidades. 2.2 Sucesión secundaria: factores determinantes y predictibilidad. 2.3 Resiliencia ecológica: conceptos, teorías y sus aplicaciones. 2.4 Implicaciones para la restauración ecológica y la conservación de las comunidades.
3	Respuestas de las comunidades acuáticas a la acción antropogénica 3.1 Alteraciones de las redes tróficas en las comunidades acuáticas: efecto en cascada. 3.2 Relación entre la biodiversidad y la estabilidad en las comunidades acuáticas. 3.3 Estados estables alternos en comunidades acuáticas. 3.4 Preguntas emergentes en comunidades acuáticas emergentes.

4	Invasiones biológicas 4.1 La Biología de las Invasiones: disciplina que nace de la ecología de comunidades. 4.2 Hipótesis que explican las invasiones biológicas desde la perspectiva de las comunidades bióticas. 4.3 Impacto de las invasiones biológicas en las comunidades bióticas. 4.4 Manejo de las invasiones biológicas.		
5	De la respuesta de las comunidades a los servicios ecosistémicos 5.1 Relación entre la diversidad biológica, el funcionamiento de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos. 5.2 La conservación de los sistemas ecológicos y la provisión de servicios ecosistémicos.		
6	Nuevas perspectivas en ecología aplicada 6.1 Nuevas perspectivas en ecología aplicada.		
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	()	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	(x)	Participación en clase	()
Prácticas de campo	(x)	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	(x)	Portafolios	(x)
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	(x)
		Reporte de lecturas	
		Reporte de prácticas	
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Profesionistas con formación en Ecología.		
Experiencia docente	Con experiencia en investigación y docencia de al menos dos años en licenciatura o posgrado.		
Otra característica	De preferencia con estudios de posgrado.		
Bibliografía básica			
Carson, W.P. & Schnitzer, S.A. (2008). Tropical forest community ecology. Oxford: Wiley-Blackwell Publishing.			
Davis, M.A. (2009). Invasion biology. Oxford: Oxford University Press.			
Gunderson, L.H., Allen, C.R. & Holling, C.S. (2010). Foundations of ecological resilience. Island Press.			
Levin, S.A. (2009). The Princeton guide to ecology. New Jersey: Princeton University Press.			
Lindenmayer, D.B. & Fischer, J. (2006). Habitat fragmentation and landscape change: an ecological and conservation synthesis. Washington: Island Press.			
Losos, J.B. & Ricklefs, R.E. (2010). The theory of island biogeography revisited. Princeton and Oxford: Princeton University Press.			

Temperton, V.M., Hobbs, R.J., Nuttle, T. & Halle, S. (2004). Assembly rules and restoration ecology: bridging the gap between theory and practice. Washington: Island Press.

Verhoef, H.A. & Morin, P.J. (2010). Community ecology: processes, models, and applications. New York: Oxford University Press.

Bibliografía complementaria

Begon, M., Townsend, C.R. & Harper, J. (2006). Ecology: from individuals to ecosystems. Malden: Blackwell Publishing.

Botkin, D.B. & Keller, E.A. (2011). Environmental science: Earth as a living planet. New Jersey: John Wiley and Sons.

Holyoak, M., Leibold, M.A. & Holt, R.D. (2005). Metacommunities: spatial dynamics and ecological communities. Chicago: The University of Chicago Press.

May, R. & McLean, A. (2007.) Theoretical ecology: principles and applications. Oxford: Oxford University Press.

Reid, W.V., Walker, B. & Salt, D. (2006). Resilience thinking: sustaining ecosystems and people in a changing world. Washington: Island Press.

Schroth, G., da Fonseca, G.A.B., Harvey, C.A., Gascon, C., Vasconcelos, H.L. & Izac, A.-M.N. (2004). Agroforestry and biodiversity conservation in tropical landscapes. Washington: Island Press.

Whittaker, R.J. & Fernández-Palacios J.M. (2007). Island biogeography: ecology, evolution and conservation. Oxford: Oxford University Press.