



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



Programa

Ecología de Comunidades

Clave	Semestre 4°	Créditos 6	Duración	6 semanas		
			Campo de conocimiento	Ecología		
			Etapas	Básica		
Modalidad	Curso (x) Taller () Lab () Sim ()			Tipo	T (x) P () T/P ()	
Carácter	Obligatorio (x) Optativo ()		Horas			
			Semana		Semestre / Año	
			Teóricas	8	Teóricas	48
			Prácticas	0	Prácticas	0
			Total	8	Total	48

Seriación

Ninguna (x)

Obligatoria ()

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

Examinar las propiedades fundamentales de las comunidades, así como para evaluar los procesos que determinan estas propiedades, a través de las bases conceptuales y metodológicas.

Objetivos específicos:

1. Examinar las propiedades fundamentales de las comunidades.

2. Identificar los factores y procesos que determinan los atributos y dinámica de las comunidades.
3. Examinar los atributos de las redes de interacciones que se establecen entre ensamblajes de especies, así como identificar los factores que determinan dichos atributos.
4. Identificar las herramientas útiles para la conservación y manejo de las comunidades, así como evaluar las implicaciones de su conservación para el manejo de ecosistemas y la provisión de servicios ecosistémicos.

Índice temático

	Tema	Horas Semestre / Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a la ecología de comunidades	2	0
2	Describiendo las comunidades biológicas	6	0
3	Conformación y estructuración de las comunidades biológicas	8	0
4	Dinámica de las comunidades biológicas	8	0
5	Interacciones complejas	8	0
6	Metacomunidades	8	0
7	Manejo y conservación de comunidades	8	0
Subtotal		48	0
Total		48	

Contenido Temático

Tema	Subtemas
1	Introducción a la ecología de comunidades 1.1 Definición de las comunidades biológicas. 1.2 Criterios para la delimitación de las comunidades biológicas. 1.3 Propiedades emergentes de las comunidades. 1.4 Métodos de muestreo de las comunidades. 1.5 Preguntas centrales.
2	Describiendo las comunidades biológicas 2.1 Tipos de diversidad. 2.2 Representación gráfica de los atributos de las comunidades. 2.3 Riqueza y diversidad de especies. 2.4 Diversidad funcional. 2.5 Diversidad filogenética.

3	<p>Conformación y estructuración de las comunidades biológicas 3.1 Patrones vs procesos.</p> <p>3.2 Superorganismo vs carácter individualista.</p> <p>3.3 Procesos que determinan los patrones en las comunidades.</p> <p>3.4 Modelos neutrales (Teoría de Biogeografía de Islas, Teoría Neutral de Hubbel).</p> <p>3.5 Procesos de nicho.</p> <p>3.6 Reglas de ensamblaje (co ocurrencia, anidamiento).</p>
4	<p>Dinámica de las comunidades biológicas</p> <p>4.1 Dinámica temporal de las comunidades.</p> <p>4.2 Cambios estacionales de las comunidades.</p>

	<p>4.3 Disturbios vs perturbación.</p> <p>4.4 Sucesión ecológica: mecanismos y modelos de la sucesión.</p>
5	<p>Interacciones complejas</p> <p>5.1 Interacciones multitróficas.</p> <p>5.2 Atributos de las redes de interacciones.</p> <p>5.3 Factores que determinan su estructura.</p> <p>5.4 Efectos en cascada “bottom up” y “top down” de interacciones multiespecíficas.</p>
6	<p>Metacomunidades</p> <p>6.1 Definición de metacomunidades.</p> <p>6.2 Problemas relevantes de las metacomunidades.</p>
7	<p>Manejo y conservación de comunidades</p> <p>7.1 Restauración ecológica.</p> <p>7.2 Servicios ecosistémicos de las comunidades.</p> <p>7.3 Respuesta de las comunidades a la acción antrópica y al cambio climático.</p>

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)	()	Participación en clase	()
Prácticas de campo	()	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	()	Portafolios	()
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	(x)
		Reporte de lecturas	

Perfil profesiográfico

Título o grado	Profesional con formación en Ecología y Biología.
----------------	---------------------------------------------------

Experiencia docente	Con experiencia docente de al menos un año a nivel licenciatura o posgrado.
Otra característica	De preferencia con estudios de posgrado
<p>Bibliografía básica</p> <p>Begon, M., Townsend, C.R. & Harper, J. (2006). Ecology: from individuals to ecosystems. Malden: Blackwell Publishing.</p> <p>Magurran, A.E. & McGill, B.J. (2011). Biological diversity: frontiers in measurement and assessment. New York: Oxford University Press.</p> <p>Morin, P. (2011). Community ecology. Oxford: Wiley Blackwell Science Inc.</p> <p>Ricklefs, R. (2009). The economy of nature. Nueva York: W.H. Freeman.</p> <p>Ricklefs, R.E. & Miller, G.L. (1999). Ecology. San Fco: W.H. Freeman & Co. Ltd.</p>	
<p>Bibliografía complementaria</p> <p>Carson, W.P. & Schnitzer, S.A. (2008). Tropical forest community ecology. Oxford: Wiley Blackwell Publishing.</p> <p>Chase, J.M. & Leibold, M.A. (2003). Ecological niches: linking classical and contemporary</p>	

- approaches. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Del Val, E. & Boege, K. (2012). *Ecología y evolución de las interacciones bióticas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Holyoak, M., Leibold, M.A. & Holt, R.D. (2005). *Metacommunities: spatial dynamics and ecological communities*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hubbell, S.P. (2001). *The unified neutral theory of biodiversity and biogeography*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Jongman, R.H.G, Ter Braak, C.J.F & Van Tongeren, O.F.R. (2005). *Data analysis in community and landscape ecology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Krebs, C.J. (1998). *Ecological methodology*. California: Addison Welsey Educational Publishers, Inc.
- Levin, S.A. (2009). *The Princeton Guide to Ecology*. New Jersey: Princeton University Press.
- Losos, J.B. & Ricklefs, R.E. (2010). *The theory of island biogeography revisited*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Magurran, A.E. (2004). *Measuring biological diversity*. Malden: Blackwell Publishing.
- McCune, B. & Grace, J.B. (2002). *Analysis of ecological communities*. Oregon: MjM Software Design.
- McGarigal, K., Cushman, S. & Stafford, S.G. (2000). *Multivariate statistics for wildlife and ecology research*. New York: Springer Verlag.
- Medel, R., Marcelo, A.A. & Zamora, R. (2009). *Ecología y evolución de interacciones planta animal*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, S.A.
- Moreno, C.E. (2001). *Métodos para medir la biodiversidad*. M&T –Manuales y Tesis SEA.
- Myster, R.W. (2008). *Post agricultural succession in the Neotropics*. New York: Springer.
- Piñol, J. & Martínez Vilalta, J. (2006). *Ecología con números: una introducción a la ecología con problemas y ejercicios de simulación*. Barcelona: Lynx Edicion. Bellaterra.
- Ricklefs, R.E. & Schluter, D. *Species diversity in ecological communities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rosenzweig, M.L. (1995). *Species diversity in space and time*. Cambridge: Cambridge University 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.
- Verhoef, H.A. & Morin, P.J. (2010). *Community ecology: processes, models, and applications*. New York: Oxford University Press.
- Weither, E. & Keddy, P. (2004). *Ecological assembly rules: perspectives, advances, retreats*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whittaker, R.J. & Fernández Palacios, J.M. (2007). *Island biogeography: ecology, evolution and conservation*. Oxford: Oxford University Press.