



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES
UNIDAD MORELIA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN
CIENCIAS AMBIENTALES
Programa de la asignatura

Escudo de
Escuela o
Facultad

Ecología y Conservación del Bosque Tropical Caducifolio

Clave:	Semestre: 5° - 8°	Campo de conocimiento: Ecología	No. Créditos: 6	
Carácter: Optativa	Horas		Horas por semana	Horas al semestre
Tipo: Teórica-Práctica	Teoría:	Práctica:	15	60
	8	7		
Modalidad: Curso	Duración del programa: 4 semanas			

Seriación: No (X) S i () Obligatoria () Indicativa ()

Asignatura antecedente: Ninguna

Asignatura subsecuente: Ninguna

Objetivo general:

Realizar actividades de ecología experimental en campo, en el bosque tropical caducifolio, relativas a los procesos que originan y mantienen la diversidad en el mismo.

Objetivos específicos:

1. Identificar un tema particular de estudio, plantear hipótesis y desarrollar un proyecto de investigación propio, durante su estancia en la Estación de Biología Chamela.
2. Preparar una plática formal, relativa al proyecto de investigación realizado.
3. Escribir un reporte de investigación del trabajo realizado durante todo el curso, redactado en formato de revista arbitrada internacional.
4. Evaluar la literatura ecológica referente a los procesos fundamentales que originan y mantienen la diversidad en el bosque tropical caducifolio.
5. Preparar un ciclo de conferencias sobre temas específicos que involucren la lectura, el análisis y la discusión de la literatura clásica, más reciente de cada tema.

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Ambiente abiótico y procesos de ecosistemas del Bosque Tropical Caducifolio (BTC)	6	6
2	Comunidades de plantas	6	6
3	Comunidades de animales	6	6
4	Interacciones bióticas	6	6
5	Conservación del BTC: problemas y soluciones	8	4
Total de horas:		32	28

Suma total de horas:	60
-----------------------------	----

Contenido Temático	
Unidad	Temas y subtemas
1	Ambiente abiótico y procesos de ecosistemas del Bosque Tropical Caducifolio (BTC) 1.1 Clima. 1.2 Suelos y fertilidad. 1.3 Ciclo de nutrientes
2	Comunidades de plantas 2.1 Tipos de vegetación. 2.2 Patrones de densidad y dispersión. 2.3 Fenología. 2.4 Sistemas de reproducción.
3	Comunidades de animales 3.1 Insectos. 3.2 Reptiles y anfibios. 3.3 Aves. 3.4 Mamíferos.
4	Interacciones bióticas 4.1 Herbivoría. 4.2 Polinización. 4.3 Frugivoría y dispersión de semillas.
5	Conservación del BTC: problemas y soluciones 5.1 Situación actual del BTC mundial y en el neotrópico. 5.2 Fragmentación del BTC. 5.3 Restauración ecológica.

Bibliografía básica:

- Becerra, J.X. (2005). Timing the origin and expansion of the Mexican tropical dry forest. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102, 10919–10923.
- Ceballos, G. (1995). Vertebrates diversity, ecology, and conservation in neotropical dry forest. En: Bullock, S.H., Mooney, H.A. y Medina, E. (eds). *Seasonally dry tropical forest* (pp. 195-230). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ceballos, G. y Miranda, A. (2000). Guía de campo de los mamíferos de la Costa de Jalisco, México. México: Fundación Ecológica de Cuixmala, A.C. / UNAM.
- De Ita-Martinez, C. y Barradas, V.L. (1986). El clima y los patrones de producción agrícola en una selva baja caducifolia de la costa de Jalisco, México. *Biotica*, 11, 227-235.
- García-Oliva, F., Camou, A. y Maass, M. (2002). El clima de la región central de la costa del Pacífico mexicano. En: Noguera, F.A., Quesada, M., Vega, J. y Garcia-Aldrete, A. (eds). *Historia natural de Chamela* (pp. 3-10). México: UNAM.
- Howe, H.F. (1985). Gomphothere fruits: a critique. *The American Naturalist*, 125, 853–865.
- Hubbell, S.P. (1979). Tree dispersion, abundance, and diversity in a tropical dry forest. *Science*, 203, 1299–1309.
- Janzen, D.H. (1970). Herbivores and the number of tree species in tropical forests. *The American Naturalist*, 94, 501–528.
- Janzen, D.H. y Martin, P.S. (1981). Neotropical anachronisms: the fruits the gomphotheres ate. *Science*, 215, 19–27.

Lott, E., Bullock, S.H. y Solis Magallanes, J.A. (1987). Floristic diversity and structure of upland and arroyo forest in coastal Jalisco. *Biotropica*, 19, 228-235.

Magurran, A.E. (1988). *Ecological diversity and its measurement*. Nueva Jersey: Princeton University Press.

Miles, L., Newton, A.C., DeFries, R.S, Ravilious, C., May, I., Blyth, S., Kapos, V. y Gordon, J.E. (2006). A global overview of the conservation status of tropical dry forests. *Journal of Biogeography*, 33, 491–505.

Murphy, P.G. y Lugo, A. (1986). Ecology of tropical dry forest. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 17, 67–88.

Quesada, M. y Stoner, K. (2004). Threats to the conservation of tropical dry forest in Costa Rica. En: Frankie, G.W., Mata, A. y Vinson, S.B. (eds). *Biodiversity conservation in Costa Rica: learning the lessons in a seasonal dry forest* (pp. 266 -280). Berkley: University of California Press.

Raine, N.E., Willmer, P. y Stone, G.N. (2002). Spatial structuring and floral avoidance behavior prevent ant-pollinator conflict in a mexican ant-acacia. *Ecology*, 83, 3086–8096.

Sanchez-Azofeifa, G.A. (2005). Research priorities for neotropical dry forests. *Biotropica*, 37, 477–485.

Trejo, I. y Dirzo, R. (2000). Deforestation of seasonally dry tropical forest: a national and local analysis in Mexico. *Biological Conservation*, 94, 133–142.

Vieira, D.L.M. y Scariot, A. (2006). Principles of natural regeneration of tropical dry forest for restoration. *Restoration Ecology*, 14, 11–20.

Bibliografía complementaria:

Cascante, A., Quesada, M., Fuchs, E. y Lobo, J. (2002). Effects of dry tropical forest fragmentation on the reproductive success and genetic variability of the tree, *Samanea saman* (Mimosaceae). *Conservation Biology*, 16, 137-147.

Sullivan, S. (1996). Towards a non-equilibrium ecology: perspectives from an arid land. *Journal of Biogeography*, 23, 1-5.

Terborgh, J. (1988). The big things that run the world—a sequel to E.O. Wilson. *Conservation Biology*, 2, 402-403.

Toledo, V.M. y Ordóñez, M.J. (1988). El panorama de la biodiversidad de México: una revisión de los hábitats terrestres. En: Ramamoorthy, T.P., Bye, R., Lot, A. y Faa, J. (comps.). *Diversidad biológica de México: orígenes y distribución* (pp. 210-234). México: UNAM

Sugerencias didácticas:

Exposición oral (X)

Exposición audiovisual (X)

Ejercicios dentro de clase (X)

Ejercicios fuera del aula (X)

Seminarios (X)

Lecturas obligatorias (X)

Trabajo de investigación (X)

Prácticas de taller o laboratorio (X)

Prácticas de campo (X)

Otras: _____ ()

Mecanismos de evaluación del aprendizaje:

Exámenes parciales ()

Examen final escrito (X)

Trabajos y tareas fuera del aula (X)

Exposición de seminarios por los alumnos (X)

Participación en clase (X)

Asistencia (X)

Seminario (X)

Diálogo, foro de discusión, debate (X)

Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes ()

Estudios de caso ()

Exposición audiovisual (X)

Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.) (X)

Práctica de campo ()

Práctica de laboratorio ()

Talleres ()

Dramatizaciones ()

Proyecto de investigación (X)

Portafolio de evidencias ()

Solución de problemas ()

Trabajo colaborativo (X)

Otras: _____

Perfil profesiográfico:

Profesional con formación en Ecología, Biología de la Conservación y Estadística, con amplia experiencia en trabajo de campo en Bosque Tropical Caducifolio. Con experiencia de participación en proyectos de investigación en campo y en análisis estadísticos básicos. De preferencia, debe contar con estudios de posgrado. Debe contar con experiencia docente de al menos dos años a nivel licenciatura o posgrado.