



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
LICENCIATURA EN ECOLOGÍA
Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
Programa de estudios de la asignatura



Biología de la Conservación

Clave	Semestre 6°	Créditos 9	Duración	12 semanas		
			Campo de conocimiento	Biología		
			Etapa	Intermedia		
Modalidad	Curso () Taller () Lab () Sem (x)		Tipo	T ()	P ()	T/P (x)
Carácter	Obligatorio (x)	Optativo ()	Horas			
			Semana		Semestre	
			Teóricas	4	Teóricas	48
			Prácticas	4	Prácticas	48
			Total	8	Total	96

Seriación

Ninguna (x)

Obligatoria ()

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

Analizar los niveles y patrones de la diversidad biológica, los efectos humanos sobre la diversidad y el desarrollo de estrategias para la conservación de la biodiversidad.

Objetivos específicos:

1. Describir la biodiversidad en sus diferentes niveles y los patrones de diversidad.
2. Identificar los procesos que amenazan la biodiversidad.



3. Determinar las estrategias para la conservación de la biodiversidad y entender su importancia.			
4. Analizar el contexto social, político y económico de la conservación de la biodiversidad.			
Índice temático			
	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos de conservación biológica	2	0
2	Diversidad biológica y sus niveles de expresión	6	8
3	Amenazas para la diversidad biológica	8	8
4	Manejo y conservación de la diversidad biológica	8	8
5	Aplicaciones prácticas	8	8
6	Conservación y sociedades humanas	8	8
7	Desafíos para la conservación biológica	8	8
Subtotal		48	48
Total		96	
Contenido Temático			
Tema	Subtemas		
1	Fundamentos de conservación biológica 1.1 Definición y orígenes de la biología de la conservación. 1.2 Crisis ambiental y crisis social.		
2	Diversidad biológica y sus niveles de expresión 2.1 Diversidad genética. 2.2 Diversidad de especies. 2.3 Diversidad funcional. 2.4 Diversidad de comunidades. 2.4.1 Especies clave. 2.4.2 Mutualismos. 2.4.3 Efectos indirectos e interacciones difusas. 2.5 Diversidad de ecosistemas y biomas. 2.6 Patrones de diversidad continental y global.		
3	Amenazas para la diversidad biológica 3.1 Extinciones. 3.1.1 Tasas de extinción en la historia geológica. 3.1.2 Tasas de extinción actuales. 3.2 Vulnerabilidad a la extinción y categorías de conservación. 3.3 Impacto de las actividades humanas. 3.4 Destrucción y degradación del hábitat. 3.5 Especies invasoras y enfermedades emergentes. 3.6 Explotación y sobreexplotación. 3.7 Cambio climático.		
4	Manejo y conservación de la diversidad biológica 4.1 Dinámica de poblaciones y metapoblaciones. 4.2 Tamaño mínimo viable y tamaño poblacional efectivo. 4.3 Pérdida de la variabilidad genética.		

	4.4 Variación demográfica. 4.5 Estocasticidad genética y ambiental. 4.6 Estrategias de conservación. 4.6.1 Protección de poblaciones naturales. 4.6.2 Reintroducción de especies y establecimiento de nuevas poblaciones. 4.6.3 Conservación <i>ex situ</i> .		
5	Aplicaciones prácticas 5.1 Áreas protegidas. 5.1.1 Tipos. 5.1.2 Establecimiento. 5.1.3 Diseño. 5.1.4 Conectividad y complementariedad. 5.1.5 Manejo. 5.2 Restauración ecológica. 5.2.1 Fases. 5.2.2 Conservación de especies amenazadas. 5.2.3 Restauración en diferentes ecosistemas.		
6	Conservación y sociedades humanas 6.1 Ética de la conservación y protección de la biodiversidad. 6.2 Economía Ecológica. 6.2.1 Valoración económica directa. 6.2.2 Valoración económica indirecta. 6.3 Desarrollo sustentable a nivel local, nacional e internacional. 6.3.1 Sociedades tradicionales y manejo de los recursos. 6.3.2 Políticas de conservación y legislación nacional. 6.3.3 Política y acuerdos internacionales. 6.4 Estudios de caso a diferentes niveles.		
7	Desafíos para la conservación biológica 7.1 Interdisciplina y multi-dimensionalidad ecológica. 7.2 Perspectivas locales y globalización. 7.3 Conservación biológica en Latinoamérica.		
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	()
Prácticas (taller o laboratorio)	(x)	Participación en clase	()
Prácticas de campo	(x)	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	(x)	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	(x)	Portafolios	(x)
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar).....(x)	
		Reporte de investigación	
Perfil profesional			
Título o grado	Profesionistas con formación en Biología.		

Experiencia docente	Experiencia docente de al menos un año en nivel licenciatura y/o posgrado.
Otra característica	De preferencia con estudios de posgrado.
Bibliografía básica	
<p>Belsare D.K. (2007). Introduction to diversity. A.P.H. Publishing Corporation. New Delhi.</p> <p>Bromhan, L. & Cardillo M. (2019). Origins of Biodiversity. Oxford University Press. United Kingdom.</p> <p>Casetta E., Marques da Silva J. & Vecchi D. (2019). From Assessing to Conserving Biodiversity. Springer International Publishing. Cham Switzerland.</p> <p>Groom, M.J. <i>et al.</i> (2005). Principles of conservation biology. (3rd ed.). Sunderland, MA: Sinauer Associates.</p> <p>Magurran A.E. & McGill B.J. (2011). Biological Diversity: Frontiers in Measurement and Assessment. Oxford University Press.</p> <p>Magurran, A.E. (2008). Measuring Biological Diversity. Wiley-Blackwell Publishing.</p> <p>Primack, R.B. & Ros, J. (2009). Introducción a la biología de la conservación. España: Editorial Ariel.</p> <p>Sodhi, N.S. & Ehrlich, P. (2010). Conservation biology for all. Oxford University Press.</p>	
Bibliografía complementaria	
<p>Common, M. & Stagl, S. (2005). Ecological economics: an introduction. Cambridge: Cambridge University Press.</p> <p>Kumar P. (2012). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations. Edited by Pushpam Kumar. Routledge, Abingdon and New York.</p> <p>Primack R.B. (2014). Essentials of Conservation Biology. (6a Ed.) Sinauer Associates. Oxford University Press.</p> <p>Van Dike F. (2008). Conservation Biology. Foundations, concepts, applications. Springer. Netherlands Winter M. (2019). Wildlife Conservation: Principles and Practices. Callisto References Publishing.</p>	