



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



Programa
Ecología de Campo VI

Clave	Semestre 6°	Créditos 6	Duración	2 semanas		
			Campo de conocimiento	Metodologías de Investigación		
			Etapas	Intermedia		
Modalidad	Curso () Taller (x) Lab () Sem ()		Tipo	T () P (x) T/P ()		
Carácter	Obligatorio (x) Optativo ()		Horas			
			Semana		Semestre / Año	
			Teóricas	0	Teóricas	0
			Prácticas	48	Prácticas	96
			Total	48	Total	96

Seriación	
Ninguna ()	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa (x)	
Asignatura antecedente	Ecología de Campo V
Asignatura subsecuente	Ninguna

Objetivo general:
 Plantear y desarrollar un proyecto de investigación de campo en dos ecosistemas, que integre los conocimientos adquiridos para resolver preguntas de investigación específicas.

Objetivos específicos:

1. Promover la integración de la teoría ecológica con el trabajo de investigación en campo.
2. Plantear preguntas de investigación en cada ecosistema que involucren al menos tres

- sistemas de estudio diferentes.
3. Plantear un diseño experimental adecuado y generar los datos científicos necesarios para responder las preguntas planteadas.
 4. Analizar de forma rigurosa los datos científicos generados empleando técnicas estadísticas y generar un modelo a partir de los resultados de la investigación.
 5. Elaborar un manuscrito científico y presentarlo en grupo.

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre / Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Investigación en ecosistema I	0	20
2	Investigación en ecosistema II	0	20
3	Análisis de datos	0	26
4	Presentación oral de proyectos	0	10
5	Elaboración de reporte escrito con la estructura de un artículo científico	0	20
Subtotal		0	96
Total		96	

Contenido Temático	
Tema	Subtemas
1	Investigación en ecosistema I 1.1 Visita guiada con explicación de la historia natural del ecosistema. 1.2 Planteamiento de preguntas de investigación. 1.3 Discusión en grupo sobre las preguntas de investigación planteadas. 1.4 Planteamiento del diseño experimental y herramientas de colecta de datos. 1.5 Evaluación en grupo del diseño experimental para responder las preguntas planteadas. 1.6 Trabajo en campo y colecta de datos.
2	Investigación en ecosistema II 2.1 Visita guiada con explicación de la historia natural del ecosistema. 2.2 Planteamiento de preguntas de investigación. 2.3 Discusión en grupo sobre las preguntas de investigación planteadas. 2.4 Planteamiento del diseño experimental y herramientas de colecta de datos. 2.5 Evaluación en grupo del diseño experimental para responder las preguntas planteadas. 2.6 Trabajo en campo y colecta de datos.
3	Análisis de datos 3.1 Herramientas de análisis. 3.2 Paquetes estadísticos. 3.3 Herramientas de modelación.
4	Presentación oral de proyectos
5	Elaboración de reporte escrito con la estructura de un artículo científico
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	()
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 profesiográfico			
Título o grado	Profesionistas con formación básica en Biología y/o Ecología.		
Experiencia docente	Experiencia de al menos un año en licenciatura y/o posgrado.		
Otra característica	De preferencia con estudios de posgrado. De preferencia un investigador consolidado en el campo de la ecología.		
Bibliografía básica			
Grant, W.E. & Swannack, T.M. (2008). Ecological Modeling. Oxford, UK: Blackwell Publishing.			
Katz, M.J. (2009). From research to manuscript. A guide to scientific writing. USA: Springer Science-Business Media.			
Krebs, C.J. (1998). Ecological methodology. California: Benjamin Cummings.			
Underwood, A.J. (1997). Experiments in ecology. Cambridge: Cambridge University Press.			
Zuur, A.F. et al. (2007). Analysing ecological data. Berlin: Springer-Verlag.			
Bibliografía complementaria			
Blackwell, J. & Martin, J. (2011). A scientific approach to scientific writing. USA: Springer Science+Business Media.			
Day, R.A. (2008). Cómo escribir y publicar trabajos científicos (4ta ed.). Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud.			
Norman, G. (2009). Cómo escribir un artículo científico en inglés. Madrid, España: Hélice.			