



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



Programa
Ecología de Campo V

Clave	Semestre 5°	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 IV
-------------------------------	----------------------

Asignatura subsecuente	Ecología de Campo VI
-------------------------------	----------------------

Objetivo general:

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

Objetivos específicos:

1. Integrar 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.
 5. Identificar la estructura, la organización y el contenido básico de un manuscrito científico.
 6. Elaborar un manuscrito científico y presentarlo en grupo.

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre / Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a la escritura de textos científicos	0	10
2	Investigación en ecosistema I	0	23
3	Investigación en ecosistema II	0	23
4	Análisis de datos de ambos proyectos	0	10
5	Presentación oral de proyectos	0	10
6	Elaboración de reporte escrito con la estructura de un artículo científico	0	20
Subtotal		0	96
Total		96	

Contenido Temático	
Tema	Subtemas
1	Introducción a la escritura de textos científicos 1.1 Revistas científicas y tipos de publicaciones. 1.2 Estructura de los artículos científicos. 1.3 Reglas básicas sobre organización de ideas. 1.4 Estrategias de redacción de textos científicos. 1.4.1 Primer párrafo y esquema general. 1.4.2 Argumentación. 1.4.3 Redacción: voz narrativa, citas literales y otras maneras de citar.
2	Investigación en ecosistema I 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	Investigación en ecosistema II 3.1 Visita guiada con explicación de la historia natural del ecosistema. 3.2 Planteamiento de preguntas de investigación. 3.3 Discusión en grupo sobre las preguntas de investigación planteadas. 3.4 Planteamiento del diseño experimental y herramientas de colecta de datos. 3.5 Evaluación en grupo del diseño experimental para responder las preguntas planteadas. 3.6 Trabajo en campo y colecta de datos.

4	Análisis de datos de ambos proyectos 4.1 Herramientas de análisis. 4.2 Paquetes estadísticos.	
5	Presentación oral de proyectos	
6	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 ()
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 docente de al menos un año en licenciatura y/o posgrado.	
Otra característica	De preferencia un investigador consolidado en el campo de la ecología.	
Bibliografía básica		
Katz, M.J. (2009). From research to manuscript. A guide to scientific writing. Springer Science-Business Media.		
Krebs, C.J. (1998). Ecological methodology. California: Benjamin Cummings.		
Underwood, A.J. (1997). Experiments in ecology. UK: 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 DC: Organización Panamericana de la Salud.		
Norman, G. (2009). Cómo escribir un artículo científico en inglés. España: Hélice, Madrid.		