



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES
UNIDAD MORELIA**



PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS AGROFORESTALES

Programa

Proyecto Final

Clave	Semestre 8º	Créditos 0 *	Duración	4 semanas		
			Campo de conocimiento	Ciencias Agrícolas y Forestales Formación Científica		
			Etapa	De Integración		
Modalidad	Curso () Taller () Lab () Sem (X)		Tipo	T () P () T/P (X)		
Carácter	Obligatorio (X) Optativo ()		Horas			
	Obligatorio E () Optativo E ()					
			Semana		Semestre	
			Teóricas	8	Teóricas	32
			Prácticas	20	Prácticas	80
			Total	28	Total	112

Seriación	
Ninguna ()	
Obligatoria (X)	
Asignatura antecedente	Seminario de Investigación
Asignatura subsecuente	Ninguna
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general Fundamental y desarrollar un proyecto de investigación y/o de campo.
Objetivos específicos <ol style="list-style-type: none"> 1. Recabar la toma de datos del proyecto. 2. Analizar los resultados obtenidos. 3. Integrar la escritura del informe de investigación o de campo. 4. Presentar a la comunidad de la escuela y a la comunidad de trabajo los resultados obtenidos.
Índice temático

	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Desarrollo del proyecto de investigación y/o campo	8	20
2	Descripción y análisis de los resultados obtenidos	8	20
3	Elaboración del informe de investigación y/ o de campo	8	20
4	Presentación	8	20
Total		32	80
Suma total de horas		112	
Contenido Temático			
Tema	Subtemas		
1	Desarrollo del proyecto de investigación y/o campo 1.1 Trabajo de campo. 1.2 Trabajo de laboratorio. 1.3 Investigación bibliográfica.		
2	Descripción y análisis de los resultados obtenidos 2.1 Análisis cualitativo y estadístico de los resultados obtenidos. 2.2 Elaboración de tablas, gráficas y figuras (ej. fotografías, esquemas).		
3	Elaboración del informe de investigación y/o de campo 3.1 Resumen. 3.2 Introducción. 3.3 Antecedentes o marco teórico. 3.4 Sistema o zona de estudio. 3.5 Hipótesis. 3.6 Objetivos. 3.7 Materiales y métodos. 3.8 Resultados. 3.9 Discusión. 3.10. Conclusiones.		
4	Presentación 4.1 Seminarios. 4.2 Congresos. 4.3 Comunidad.		
Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	()
Trabajo en equipo	()	Examen final	()
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	()
Prácticas de campo	(X)	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	()	Portafolios	()
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	(X)
Otras (especificar)	(X)	Otras (especificar)	(X)
Seminario		Reporte de investigación y/o trabajo de campo	
Ejecución de procedimientos organizados			

	Observación y escala de estimación
Perfil profesiográfico	
Título o grado	Posgrado en Ciencias Agronómicas, Forestales ó Biológicas, de preferencia con grado de Doctor(a).
Experiencia docente	Experiencia docente de al menos dos años a nivel licenciatura en el desarrollo de proyectos de investigación y/o trabajo de campo.
Otra característica	
<p>Bibliografía básica</p> <p>Ambrose, H. & Ambrose, K. (2002). <i>Handbook of biological investigation</i>. Carolina del Norte: Hunter Textbooks, Winston-Salem.</p> <p>Blackwell, M. J. (2011). <i>A scientific approach to scientific writing</i>. USA: Springer Science-Business Media.</p> <p>Day, R. (1990). <i>¿Cómo escribir y publicar trabajos científicos?</i> USA: Organización Panamericana de la Salud.</p> <p>Ford, D. (2000). <i>Scientific method for ecological research</i>. UK: Cambridge University Press.</p> <p>Hailman, J. & Strier, K. (1997). <i>Planning, proposing, and presenting science effectively</i>. Cambridge: Cambridge University Press.</p> <p>Hughes, J. A., & Sharrock, W. W. (2016). <i>The philosophy of social research</i>. Routledge.</p> <p>Icart-Isern, M., Pulpón-Segura, A., Garrido Aguilar, E., & Delgado-Hito, P. (2012). <i>Como elaborar y presentar un proyecto de investigación, una tesina y una tesis</i>. España: Universidad de Barcelona.</p> <p>Matthews, J., Bowen, J. & Matthews, R. (1996). <i>Successful scientific writing. A step by step guide for the biological and medical sciences</i>. UK: Cambridge University Press.</p> <p>Pickett, S., Hall, B. & Pace, M. (1991). Strategy and checklist for effective scientific talks. <i>Ecological Society of America Bulletin</i> 72: 8-12.</p> <p>Van Manen, M. (2016). <i>Phenomenology of practice: Meaning-giving methods in phenomenological research and writing</i>. Routledge.</p>	
<p>Bibliografía complementaria</p> <p>Alley, M. (1996). <i>The craft of scientific writing</i>. New York: Springer.</p> <p>Alley, M. (2003). <i>The craft of scientific presentations. Critical steps to succeed and critical errors to avoid</i>. New York: Springer.</p> <p>Bragg, L. (1966). The art of talking about science. <i>Science</i> 154: 1613-1616.</p> <p>Carroll, R. (2005). <i>Becoming a critical thinker. A guide for the new millennium</i>. Boston: Pearson Custom Publishing.</p> <p>Katz, M.J. (2009). <i>From research to manuscript. A guide to scientific writing</i>. USA: Springer Science-Business Media.</p> <p>Popper, K. (2002). <i>The logic of scientific discovery</i>. London: Routledge.</p>	

*Esta materia no tiene créditos, sin embargo es obligatoria, se utilizará para el desarrollo del proyecto de tesis y promover la movilidad académica.