

**Sexto y Séptimo Semestre**  
**Asignaturas Optativas de Elección**  
**Silvicultura Social**

		<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES</b> <b>UNIDAD MORELIA</b>			
<b>PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS AGROFORESTALES</b>					
<b>Programa</b>					
<b>Agroforestería y Silvicultura Social</b>					
<b>Clave</b>	<b>Semestre</b> 6° ó 7°	<b>Créditos</b> 6	<b>Duración</b>	8 semanas	
			<b>Campo de conocimiento</b>	Ciencias Biológicas Ciencias de la Tierra Ciencias Agrícolas y Forestales Ciencias Sociales y Humanidades	
			<b>Etapa</b>	De Profundización	
<b>Modalidad</b>	<b>Curso (X) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )</b>	<b>Tipo</b>	<b>T ( ) P ( ) T/P (X)</b>		
<b>Carácter</b>	<b>Obligatorio ( ) Optativo ( )</b>		<b>Horas</b>		
	<b>Obligatorio E ( ) Optativo E (X)</b>				
		<b>Semana</b>	<b>Semestre</b>		
		<b>Teóricas</b>	5	<b>Teóricas</b>	40
		<b>Prácticas</b>	2	<b>Prácticas</b>	16
		<b>Total</b>	7	<b>Total</b>	56

<b>Seriación</b>	
<b>Ninguna (X)</b>	
<b>Obligatoria ( )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	
<b>Asignatura subsecuente</b>	
<b>Indicativa ( )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	
<b>Asignatura subsecuente</b>	

**Objetivo general**  
 Direccionar el estado, importancia y perspectivas de la agroforestería en el diseño, manejo y mejoramiento de paisajes y sistemas forestales en México.

<b>Objetivos específicos</b>			
1. Reconocer los conceptos, componentes, estado y perspectivas de la agroforestería y su relación con la silvicultura social.			
2. Identificar los paisajes, sistemas y prácticas agroforestales más relevantes de México y el mundo.			
3. Analizar la importancia ecológica, socioeconómica y cultural de la agroforestería.			
4. Desarrollar proyectos de diseño, manejo y mejoramiento de paisajes, sistemas y prácticas agroforestales.			
<b>Índice temático</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Horas Semestre</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	Introducción: Conceptos de agroforestería y silvicultura social	8	0
2	Estado y perspectivas de la agroforestería y la investigación agroforestal en México y el mundo	8	0
3	Paisajes, sistemas y prácticas agroforestales	8	0
4	Importancia económica, ecológica y cultural de la agroforestería	8	0
5	Proyecto de caracterización, diseño, manejo y mejoramiento de paisajes, sistemas y prácticas agroforestales	8	16
<b>Total</b>		40	16
<b>Suma total de horas</b>		56	
<b>Contenido Temático</b>			
<b>Tema</b>	<b>Subtemas</b>		
1	Introducción: Conceptos de agroforestería y silvicultura social 1.3 Concepto de agroforestería. 1.4 Agroforestería y silvicultura social.		
2	Estado y perspectivas de la agroforestería y la investigación agroforestal en México y el mundo 2.1 Estado de la agroforestería en el mundo. 2.2 Estado de la agroforestería en México. 2.3 Perspectivas de estudio e investigación agroforestal.		
3	Paisajes, sistemas y prácticas agroforestales 3.1 Tipos, componentes y clasificaciones de los paisajes agroforestales. 3.2 Tipos, componentes y clasificaciones de los sistemas agroforestales. 3.3 Prácticas agroforestales y las especies que los componen. 3.4 Especies de importancia agroforestal.		
4	Importancia económica, ecológica y cultural de la agroforestería 4.1 Satisfacción de necesidades locales y globales. 4.2 Beneficios ambientales. 4.3 Generación de heterogeneidad a escala de hábitat y de paisaje. 4.4 Disminución de la deforestación. 4.5 Resiliencia. 4.6 Restauración de la biodiversidad. 4.7 Mantenimiento de procesos de domesticación.		

	4.8 Mantenimiento y creación de diversidad biocultural.	
5	Proyecto de caracterización, diseño, manejo y mejoramiento de paisajes, sistemas y prácticas agroforestales 5.1 Caracterización de sistemas agroforestales. 5.2 Elementos para el diseño de sistemas agroforestales. 5.3 Mejoramiento de sistemas agroforestales.	
<b>Estrategias didácticas</b>		<b>Evaluación del aprendizaje</b>
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 (X)
Prácticas de campo	(X)	Asistencia ( )
Aprendizaje por proyectos	( )	Rúbricas ( )
Aprendizaje basado en problemas	( )	Portafolios ( )
Casos de enseñanza	( )	Listas de cotejo (X)
Otras (especificar) Seminario Ejecución de procedimientos organizados	(X)	Otras (especificar) (X) Reporte de prácticas de campo y de investigación Observación y escala de estimación
<b>Perfil profesional</b>		
Título o grado	Licenciado o Ingeniero en Ciencias Agronómicas y/o Biológicas o afines a la Silvicultura.	
Experiencia docente	Experiencia docente de al menos dos años en el desarrollo de proyectos de caracterización, diseño y mejoramiento de paisajes y sistemas agroforestales.	
Otra característica	Experiencia en investigación en el desarrollo de proyectos de caracterización, diseño y mejoramiento de paisajes y sistemas agroforestales.	
<b>Bibliografía básica</b>		
De Leeuw, J., Njenga, M., Wagner, B. & Liyama, M. (Eds.). (2014). <i>Treesilience: an assessment of the resilience provided by trees in the drylands of Eastern Africa</i> . Kenya: ICRAF.		
Jose, S. (2009). Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: an overview. <i>Agroforestry Systems</i> 76: 1-10.		
Gepts, P., T.R. Famula, R.L. Bettinger et al. <i>Biodiversity in Agriculture: Domestication, Evolution, and Sustainability</i> , Cambridge University Press 2012.		
Krishnamurthy, L. & Ávila, M. (1999). <i>Agroforestería básica</i> . México: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.		
Leakey, R.(2010) Agroforestry: a delivery mechanism for multi-functional agriculture. En: Kellimore, Lawrence, R. (Ed.) <i>Handbook of agroforestry: management practices and environmental impact</i> . USA: Nova, 461-471 pp.		
Leakey, R., Weber, J., Page, T., Cornelius, J., Akinnifesi, F., Roshetko, J. & Jamnadass, R. (2012). Tree domestication in agroforestry: progress in the second decade (2003–2012). En <i>Agroforestry: the future of global land use</i> . The Netherlands: Springer, 145-173 pp.		
Lira, R., A. Casas y J. Blancas. <i>Ethnobotany of Mexico. Interactions of People and Plants in Mesoamerica</i> . Springer, 2016		

Moreno Calles, A. I., Casas, A., Toledo, V. M., & Vallejo-Ramos, M. (2016). Etnoagroforestería en México. UNAM

Moreno-Calles, A., Toledo, V. & Casas, A. (2013). Los sistemas agroforestales tradicionales de México: una aproximación biocultural. *Botanical Sciences* 91: 375-398.

Murphy, D. J. *People, Plants, and Genes. The Story of Crops and Humanity*. Oxford University Press, 2007

Nair, P. & Garrity, D. (eds.). (2012). *Agroforestry: the future of global land use*. UK: Springer.

Nair, P. 2011. Agroforestry systems and environmental quality: introduction. *Journal of Environmental Quality* 40: 784-790.

#### **Bibliografía complementaria**

Haggard, J., Ayala, A., Díaz, B. & Reyes, C. (2001). Participatory design of agroforestry systems: developing farmer participatory research methods in Mexico. *Development in Practice* 11: 417-424.