



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



PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS AGROFORESTALES

Programa						
Recursos Genéticos Agroforestales						
Clave	Semestre	Créditos	Duración	2 semanas		
			Campo de conocimiento	Ciencias Agrícolas y Forestales		
			Etapas	Básica		
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()			Tipo	T () P () T/P (X)	
Carácter	Obligatorio (X) Optativo ()			Horas		
	Obligatorio E () Optativo E ()					
				Semana		Semestre
				Teóricas	12	Teóricas 24
				Prácticas	16	Prácticas 32
				Total	28	Total 56

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general
Analizar el estado y las perspectivas de los recursos genéticos a nivel mundial con énfasis en México.
Objetivos específicos

1. Describir el panorama de los recursos genéticos.			
2. Analizar los procesos de domesticación de los recursos genéticos.			
3. Descubrir los principales usos y formas de manejo de los recursos genéticos.			
4. Analizar las perspectivas en el uso de los recursos genéticos.			
Índice temático			
	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Panorama de los recursos genéticos	4	6
2	Procesos de domesticación de recursos genéticos	6	6
3	Uso y manejo de los recursos genéticos	6	6
4	La conservación de los recursos genéticos	4	6
5	Perspectivas en el uso de los recursos genéticos	4	8
Total		24	32
Suma total de horas		56	
Contenido Temático			
Tema	Subtemas		
1	Panorama de los recursos genéticos 1.1 ¿Qué es manejo y qué son los recursos genéticos? 1.2 Biodiversidad y recursos genéticos. 1.3 Los recursos genéticos en el mundo: la situación en México y Latinoamérica. 1.4 La importancia de los recursos genéticos para el desarrollo. 1.5 El deterioro de los recursos genéticos: causas y consecuencias. 1.6 Necesidades prioritarias para el uso y conservación de recursos genéticos.		
2	Procesos de domesticación de recursos genéticos 2.1 La domesticación como proceso evolutivo. 2.2 Origen y evolución en los procesos de domesticación. 2.3 Manejo de recursos y domesticación de plantas y animales.		
3	Uso y manejo de los recursos genéticos 3.1 El uso de los recursos genéticos, una perspectiva histórica. 3.2 El reconocimiento de los recursos genéticos. 3.3 Uso y manejo de los recursos genéticos por sociedades rurales tradicionales. 3.4 Uso y manejo de recursos a gran escala.		
4	La conservación de los recursos genéticos 4.1 Conservación <i>in situ</i> . 4.2 Conservación <i>ex situ</i> .		
5	Perspectivas en el uso de los recursos genéticos 5. 1 Recursos genéticos y cambio global. 5.2 La ingeniería genética. 5.3 Derechos de propiedad de los recursos genéticos y de su uso y manejo. 5.4 Legislación.		
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	()
Otras (especificar)	(X)	Otras (especificar)	(X)
Seminario		Diálogo, foro de discusión, debate	
		Ensayos	
		Reporte de práctica de campo	
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Licenciado en Ciencias Agronómicas, Ambientales o Biológicas.		
Experiencia docente	Experiencia docente de al menos un año en temas de recursos genéticos.		
Otra característica			
Bibliografía básica			
Brush, S. (2004). <i>Farmer’s Bounty</i> . USA: Yale University Press.			
Bunting, H & Pickersgill, B. (1996). What is a plant genetic resource? <i>Biologist</i> 43: 227-230.			
Casas, A., Caballero, J., Mapes, C. & Zárate, S. (1997). Manejo de la vegetación, domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica. <i>Boletín de la Sociedad Botánica de México</i> 61: 31-47.			
Casas, A., Caballero, J., Valiente-Banuet, A., Soriano, J. & Dávila, P. (1999). Morphological variation and the process of domestication of <i>Stenocereus stellatus</i> (Cactaceae) in Central Mexico. <i>American Journal of Botany</i> 86: 522-533.			
Casas A. Torres-Guevara, J., Parra F. (2016). Domesticación en el continente americano, Manejo de biodiversidad y evolución dirigida por las culturas del Nuevo Mundo. Vol. 1. Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Nacional Agraria La Molina.			
Casas A. Torres-Guevara, J., Parra F. (2017). Domesticación en el continente americano, Investigación para el manejo sustentable de recursos genéticos en el Nuevo Mundo. Vol. 2. Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Nacional Agraria La Molina.			
Flannery, K. V. (1986). <i>Guilá Naquitz. Archaic foraging and early agriculture in Oaxaca, Mexico</i> . USA: Academic Press.			
Gepts, P., T.R. Famula, R.L. Bettinger et al. (2012). <i>Biodiversity in Agriculture: Domestication, Evolution, and Sustainability</i> , EUA: Cambridge University Press			
Harlan, J. R. (1975). <i>Crops and man</i> . USA: Crop Science Society of America.			
Harris, D. (1989). An evolutionary continuum of people-plant interaction. En: Harris, D. y Hillman, G. <i>Foraging and farming. The evolution of plant exploitation</i> . UK: Unwin Hyman.11-26 pp.			
Hawkes, J. (1983). <i>The diversity of crop plants</i> . UK: Harvard University Press.			

Hillman G. & Davies, M. (1990). Measured domestication rates in wild wheats and barley under primitive cultivation, and their archaeological implication. *Journal of World Prehistory* 4:157-222

Lot, A., Bye R. & Ramamoorthy T. P. (1993). *Biological diversity of Mexico. Origins and distribution*. UK: Oxford University Press.

Lira, R., A. Casas y J. Blancas. *Ethnobotany of Mexico. Interactions of People and Plants in Mesoamerica*. Springer, 2016

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

Toledo, V. (1988). La diversidad biológica de México. *Ciencia y Desarrollo* 81: 17-30.

Wilson, E. (1988). *The current state of biological diversity*. En: Wilson, E.O. (ed) Biodiversity. USA: National Academy Press. 3-18 pp.

Bibliografía complementaria

Brush, S. & Stabinsky, D. (1996). *Valuing local knowledge. Indigenous people and intellectual property rights*. USA: Island Press.

Evenson, R. (1999). Intellectual property rights, access to plant germplasm, and crop production scenarios in 2020. *Crop Science* 39: 1630-1635.

Pimentel, D. (2000). Genetically modified crops and the agroecosystem: comments on "genetically modified crops: risks and promise". *Conservation Ecology* 4: 10.