



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES**  
**UNIDAD MORELIA**  
**PLAN DE ESTUDIOS DE LA**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES**  
 Programa de la asignatura

Escudo de  
 Escuela o  
 Facultad

### Técnicas Selectas en Ecología Vegetal Cuantitativa

<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 5° - 8°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ecología	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Optativa		<b>Horas</b>	<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b>	<b>Horas al semestre</b>
		8	60
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del programa:</b> 4 semanas	

**Seriación:** No ( X ) Si ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

Asignatura antecedente: Ninguna

Asignatura subsecuente: Ninguna

**Objetivo general:**

Aplicar las diferentes técnicas de muestreo empleadas en ecología vegetal, como herramienta descriptiva para el estudio de las plantas.

**Objetivos específicos:**

1. Describir las principales técnicas para el estudio y descripción de la vegetación en sus ambientes naturales.
2. Describir y utilizar las técnicas de propagación de plantas como elementos básicos en el campo de la investigación ecológica.
3. Utilizar las colecciones botánicas en sus diversas aplicaciones.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Ecología vegetal cuantitativa	6	2
2	Métodos para el estudio de plantas	10	2
3	Propagación de plantas	6	6
4	Manejo de colecciones botánicas	4	6
5	Aplicaciones del inventario y estudio de vegetación	6	12
<b>Total de horas:</b>		32	28
<b>Suma total de horas:</b>		60	

Contenido Temático	
Unidad	Temas y subtemas
1	Ecología vegetal cuantitativa 1.1 Fundamentos generales. 1.2 Atributos y variables de plantas. 1.2.1 Parámetros morfométricos de plantas. 1.2.2 Parámetros fisiológicos de plantas. 1.2.3 Parámetros ecológicos. 1.3 Clasificación de la vegetación.
2	Métodos para el estudio de plantas 2.1 Área mínima de muestreo. 2.2 Atributos y variables de muestreo. 2.3 Tipos de muestreo. 2.4 Técnicas de muestreo.
3	Propagación de plantas 3.1 Fundamentos generales. 3.2 Técnicas de la propagación de diásporas sexuales. 3.3 Técnicas de la propagación de diásporas vegetativas. 3.4 Vivereo de plantas.
4	Manejo de colecciones botánicas 4.1 Técnicas de colecta de plantas. 4.2 Inventarios florísticos. 4.3 Preparación de ejemplares. 4.4 Montaje y clasificación de plantas. 4.5 Manejo de colecciones botánicas.
5	Aplicaciones del inventario y estudio de vegetación 5.1 Fundamentos. 5.2 Prácticas de campo. 5.3 Análisis de datos. 5.4 Aplicaciones y manejo de los estudios de vegetación.

**Bibliografía básica:**

Begon, M. y Mortimer, M. (1981). *Population ecology*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.  
Hartmann, H. T y Kester, D. E. (1987). *Propagación de plantas*. México: Continental S.A de C.V.  
Krebs, C. J. (1998). *Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia*. México: Harper y Row Latinoamericana.  
Lot, A. y Chiang, F. (2004). *Manual de Herbario. Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos*. México: Consejo Nacional de la Flora de México, A. C.  
Matteuci, S. D. y Colma, A. (1982). *Metodología para el estudio de la vegetación*. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Monografía No. 22. Serie Biología. Washington: OEA.

**Bibliografía complementaria:**

Mainardi, F. (2006). *Los injertos*. Barcelona: De Vecchi.  
Rzedowski, J. (1978). *Vegetación de México*. México: Limusa.  
Salisbury, F.B. y Ross, C. W. (1994). *Fisiología vegetal*. México: Grupo Editorial Iberoamericana.

<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <p>Exposición oral (X)</p> <p>Exposición audiovisual (X)</p> <p>Ejercicios dentro de clase (X)</p> <p>Ejercicios fuera del aula (X)</p> <p>Seminarios ( )</p> <p>Lecturas obligatorias ( )</p> <p>Trabajo de investigación ( )</p> <p>Prácticas de taller o laboratorio (X)</p> <p>Prácticas de campo (X)</p> <p>Otras: _____aprendizaje basado en problemas, basado en proyectos, realización de un blog_____ ( )</p>	<p><b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje:</b></p> <p>Exámenes parciales (X)</p> <p>Examen final escrito (X)</p> <p>Trabajos y tareas fuera del aula (X)</p> <p>Exposición de seminarios por los alumnos( )</p> <p>Participación en clase (X)</p> <p>Asistencia (X)</p> <p>Seminario ( )</p> <p>Diálogo, foro de discusión, debate ( )</p> <p>Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes ( )</p> <p>Estudios de caso (X)</p> <p>Exposición audiovisual ( )</p> <p>Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.) ( )</p> <p>Práctica de campo (X)</p> <p>Práctica de laboratorio (X)</p> <p>Talleres ( )</p> <p>Dramatizaciones ( )</p> <p>Proyecto de investigación ( )</p> <p>Portafolio de evidencias ( )</p> <p>Solución de problemas ( )</p> <p>Trabajo colaborativo (X)</p> <p>Otras:_____</p>
<p><b>Perfil profesiográfico:</b></p> <p>Profesionales con formación básica en biología y ecología, de preferencia con estudios de posgrado. Es importante que el docente cuente con una amplia experiencia en el apoyo técnico en investigación y trabajo de campo en la ecología vegetal. Experiencia docente de al menos dos años en nivel licenciatura o posgrado.</p>	