

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Denominación de la actividad académica: **Optativa Disciplinar. Avances y desarrollos en el tema Biodiversidad**

Clave:	Semestre: <i>Tercero</i>	Campo de conocimiento: <i>Biología</i>	Número de Créditos: 6	
Carácter <i>Optativo</i>	Horas		Horas por semana	Horas por semestre
	Teóricas 3	Prácticas 0	3	48
Modalidad <i>Curso</i>		Duración del curso <i>Semestral</i>		
Seriación indicativa u obligatoria antecedente, si es el caso: Ninguna				
Seriación indicativa u obligatoria subsecuente, si es el caso: Ninguna				
Objetivo general: Conocer los fundamentos de la biodiversidad y sus implicaciones en la conservación.				
Objetivos específicos: (en su caso)				

Temario	Horas	
	Teóricas	Prácticas
Unidad 1 <i>Biodiversidad.</i> <i>Definición. Diversidad alfa, beta y gama.</i> <i>Métodos para medir la biodiversidad.</i> <i>Diversidad y endemismo. Causas.</i> <i>Servicios de la biodiversidad (ambientales, económicos, de salud, etc.)</i> <i>Amenazas a la biodiversidad (extinción)</i> <i>México como país megadiverso.</i>	12	0
Unidad 2 <i>Sistemática y estudios sobre la biodiversidad</i> <i>2.1. ¿Qué es la sistemática?</i> <i>2.2. Descubrir y describir la biodiversidad.</i> <i>2.3. Sistemas jerárquicos.</i> <i>2.4. Principios generales de las clasificaciones.</i> <i>2.5. Inventarios nacionales y regionales.</i> <i>2.6. Monografías y revisiones taxonómicas.</i> <i>2.7. Códigos de nomenclatura.</i>	12	0
Unidad 3 <i>Colecciones biológicas, su valor en estudios sobre biodiversidad.</i> <i>3.1. Características de una colección biológica, su utilidad, y criterios para su creación y conservación.</i> <i>3.2. Bases de datos.</i> <i>3.3. Herramientas electrónicas disponibles, su uso y utilidad.</i>	9	0
Unidad 4 <i>Conservación de la biodiversidad</i> <i>Conservación in situ (áreas naturales protegidas).</i> <i>Conservación ex situ (jardines botánicos, zoológicos, acuarios, bancos de germoplasma)</i> <i>Criterios para selección y diseño de áreas naturales protegidas.</i> <i>Legislación (listas rojas, NOM-059)</i> <i>Bioremediación</i>	15	0
Total de horas teóricas	48	
Total de horas prácticas	0	
Suma total de horas	48	

Bibliografía básica

- Greuter, W. Y Haeksworth, D. L. 1999. Sinopsis of proposals on botanical nomenclatura: St. Louis 1999. A review of the proposals concerning the Internacional Code of Botanical Nomenclatura submitted to the XVII Internacional Botanical Congreso. *Taxon* 48:69-128.
- Gropp, R. E. 2004. Threatened species: university natural science collections in the United States *Systematics and Biodiversity* 1(3): 285-286.
- Humphries, C. J., Williams, P. H. et Vane-Wright, R. I. 1995. Measuring biodiversity value for conservation. *Annual Reviews of Ecology and Systematics* 26:93-111.
- Johnson, K. 2005. Type-specimens of birds as sources for the history of Ornithology *Journal of the History of Collections* 17(2): 173-188.
- Lorenzo, C. 2006. Colecciones Mastozoológicas de México, Instituto de Biología, UNAM, y Asociación Mexicana de Mastozoológica, México, D. F.
- Primack, R. B. 2006. *Essentials of conservation biology*, Sinauer, Sunderland, Mass.
- Rothwell, R. G. 2001. Marine sample collections, Their value, use, and future, IACMST, U.K.
- Stuart, B. L., K. A. Dugan, M. W. Allard, and M. Kearney. 2006. Extraction of nuclear DNA from bone of skeletonized and fluid-preserved museum specimens *Systematics and Biodiversity* 4:133-136.
- Taylor, A. 2005. Taxonomy in support of biodiversity conservation? negotiating the acronym jungla, *Systematics and Biodiversity* 2: 111-112.
- Williams, P. H., Gaston, K. J. et Humphries, C. J. 1997. Mapping biodiversity value worldwide: combining higher-taxon richness from different groups. *Proceedings of the Royal Society: Biological Sciences* 264:141-148.

Bibliografía complementaria

- Donoghue, M. J. y Alverson, W. S. 2000. A new age of discovery. Ann. Missouri Bot. Gard. 87: 110-116.*
- Adams, W. M., Avelino, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliott, J., Hutton, J., Roe, D., Vira, B. y Wolmer, W. 2004. Biodiversity conservation and eradication of poverty. Science 306: 1146-1149.*

Sugerencias didácticas:

- Exposición oral
- Exposición audiovisual
- Ejercicios dentro de clase
- Ejercicios fuera del aula
- Seminarios
- Lecturas obligatorias

- Trabajos de investigación
- Prácticas de taller o laboratorio
- Prácticas de campo
- Otros

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

- Exámenes parciales
- Examen final escrito
- Tareas y trabajos fuera del aula
- Exposición de seminarios por los alumnos

- Participación en clase
- Asistencia
- Seminario
- Otros

Línea de investigación:

Perfil profesiográfico

El docente debe ser Biólogo, mínimo con el grado académico de Maestría, con experiencia en Sistemática, Recursos Naturales o Ecología.