



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 4
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	47
3330001	BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES		TIPO	OBL.
H. TEOR. 15.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 17.0			IV	
	3300003			

OBJETIVO(S) :

Objeto de transformación.

Los factores físicos, químicos, biológicos y sociales que originan y condicionan a la diversidad biológica y a los recursos naturales.

Problema eje.

¿Cuáles son las características de la biodiversidad como recurso natural y qué factores influyen en su uso y conservación?

Objetivo general.

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Caracterizar y diagnosticar a la biodiversidad y entenderla como el fundamento de los recursos naturales bióticos, así como los factores y variables que inciden en su uso y conservación.

Objetivos específicos.

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Visualizar a la biodiversidad como un recurso natural.
- Comprender que la biodiversidad es el fundamento histórico de los recursos naturales.
- Comprender el valor ético, estético, ecológico y económico de los recursos naturales.
- Analizar los diferentes modos humanos de relacionarse con la naturaleza y de usar a la biodiversidad desde un punto de vista taxonómico, genético, ecológico y biogeográfico.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3330001

BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

- Analizar los procesos fundamentales que originan a la biodiversidad desde un punto de vista taxonómico, genético, ecológico y biogeográfico.
- Caracterizar a la biodiversidad como un recurso natural en sus patrones espacio-temporales y sus relaciones bióticas y abióticas.
- Discutir los fundamentos de los métodos para el muestreo, clasificación y análisis de la biodiversidad.
- Evaluar el estado actual de los recursos bióticos en un área determinada.
- Analizar las estrategias más generales para el manejo de la biodiversidad, su uso y su conservación.
- Elaborar una propuesta y analizar su aplicabilidad para el manejo de la biodiversidad.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Concepto de biodiversidad. Usos de la biodiversidad.
2. Evolución histórica del uso de la biodiversidad.
3. Patrones polivalentes actuales de la relación hombre-naturaleza.
4. Concepto de recurso natural. Valor ético, estético, ecológico y económico de los recursos naturales bióticos.
5. Teorías de la evolución. Tendencias evolutivas.
6. Sistemas de clasificación de los organismos y de la biodiversidad.
7. Cambios espacio-temporales (ecológicos y biogeográficos) en la biodiversidad por efecto de los factores físicos, químicos y biológicos. Equilibrio en las relaciones bióticas y abióticas que afectan la biodiversidad.
8. Métodos y técnicas de muestreo, procesamiento y análisis de material y aplicación de algunos índices de diversidad.
9. Teorías del manejo de los recursos naturales bióticos. Conservación y aprovechamiento.
10. Diferentes estrategias de manejo de los recursos naturales bióticos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Revisión bibliográfica, discusión grupal, conferencias, seminarios material audiovisual, actividades de campo y laboratorio, ejercicios de estadística y computación, elaboración de trabajo de investigación modular de acuerdo a los objetivos del módulo.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3330001

BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global.

Se llevará a cabo a través de evaluaciones periódicas y terminales tomando en cuenta:

Contenidos teóricos 50%.

Informe de Investigación 50%.

Para acreditar la unidad de enseñanza-aprendizaje el alumno deberá tener calificación aprobatoria en todos los rubros.

Evaluación de Recuperación.

Haber acreditado el trabajo de investigación modular, evaluación escrita tanto de los contenidos del módulo y el trabajo de investigación modular (100%). Si la calificación es menor a 6.0 ésta será NA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Bautista, F. (Ed.) (2004). Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales. México: UNAM-UAY-CONACyT-INE.
2. Challenger, A. y Dirzo, R. (2009). Factores de cambio y estado de la biodiversidad. En Capital Natural de México (vol. II, pp. 37-73). México: CONABIO.
3. Challenger, A. y Soberón, J. (2008). Los ecosistemas terrestres. En Capital Natural de México. (vol. I, pp. 87-108). México: CONABIO.
4. Contreras, R.A., Cuevas, C., Goyenechea, I. y Iturbe, U. (Eds.), (2007). La sistemática, base del conocimiento de la biodiversidad. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
5. Espinosa, O.D., Ocegueda, C.S., Aguilar, Z.C., Flores, V.O., Llorente, B.J., Vázquez, B.B. (2008). El conocimiento biogeográfico de las especies y su regionalización natural. En Capital natural de México (vol. I, pp. 33-65). México: CONABIO.
6. Freeman S. y Herron J.C. (2002). Análisis Evolutivo. (2a ed.). Madrid, España: Prentice Hall.
7. Gaston, K.J. y Spicer, J.I. (2006). Biodiversity: An introduction. Massachusetts, USA: Blackwell.
8. Gutiérrez, E. y González, E. (2010). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: Construcción de un enfoque multidisciplinario. México: Siglo XXI-UANL.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADEGUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3330001

BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

9. Halffter G., Soberón, J, Koleff, P. y Melic, A. (Eds.). (2005). Sobre Diversidad Biológica: el Significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma. Zaragoza, España: SEA-CONABIO-DIVERSITAS-CONACYT.
10. Hall, B.K. (2011). Evolution. Principles and Processes. Massachusetts, USA: Jones & Bartlett.
11. Krebs, Ch.J. (1999). Ecological methodology. (2a ed.). California, USA: Benjamin/Cummings.
12. Krishnamurthy, K.V. (2003). Textbook of Biodiversity. New Hampshire, USA: Science Publisher.
13. Lara, L.J.R. (2008). Los ecosistemas marinos. En Capital Natural de México (vol. I, pp. 135-159). México: CONABIO.
14. Lara, L.J.R. (2008). Los ecosistemas costeros, insulares y epicontinentales. En Capital natural de México (vol. I, pp. 109-134). México: CONABIO.
15. Leff, E. (Coord.) (2002). Ética, vida, sustentabilidad. México: PNUMA.
16. Llorente, B.J. y Ocegueda, S. (2008). Estado del conocimiento de la biota. En Capital natural de México (vol. I, pp. 283-322). México: CONABIO.
17. Magurran, A.E., y McGill, B.J. (2011). Biological diversity: frontiers in measurement and assessment. London: Oxford University Press.
18. Margalef, R. (2002). Teoría de los sistemas ecológicos. Madrid-México: Alfaomega-Universitat de Barcelona-Instituto Politécnico Nacional.
19. Moreno, E.C. (2001) Métodos para medir la Biodiversidad. España: ORCYT-UNESCO.
20. Morrone J.J. (2005). Sistemática, Biogeografía, Evolución, los patrones de la biodiversidad en tiempo-espacio. México: UNAM.
21. Navjot, S.S. y Ehrlich, P.R. (2010) Conservation Biology for All. London: Oxford University Press.
22. Perales, H.R. y Aguirre, J.R. (2008). Biodiversidad humanizada. En Capital natural de México (vol. I, pp. 565-603) México: CONABIO.
23. Quiroga, R. (2003). Naturaleza, Culturas y Necesidades humanas. Ensayos de transformación. México: PNUMA-Universidad Bolivariana.
24. Sampedro, J. (2002). Reconstruyendo a Darwin. Barcelona, España: Ed. Crítica.
25. Terradas, J. (2001). Ecología de la vegetación. De la ecofisiología de las plantas o la dinámica de comunidades y paisajes. España: Omega.
26. Toledo, V.M. (Coord.). (2010). La biodiversidad de México. Inventarios, manejos, usos, informática, conservación e importancia cultural. México: CONACULTA-FCE.
27. Zar, J.H. Biostatistical analysis. (2010). (5a ed.). New Jersey, USA: Prentice Hall. Upper Saddle River.
28. Zunino, M. y Zullini, A. (2003). Biogeografía. La dimensión espacial de la evolución. México: Fondo de Cultura Económica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO