



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE

1 2

UNIDAD	IZTAPALAPA		DIVISIÓN	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	
NIVEL	MAESTRÍA		EN	BIOLOGÍA	
CLAVE	230612	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			TRIMESTRE III
HORAS TEORÍA	4	TEORÍA ECOLÓGICA Y EVOLUTIVA III			CREDITOS 8
HORAS PRACTICA	0	SERIACIÓN	230609		OPT./OBL. OBL.

OBJETIVOS

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

- Discutir e interpretar, de manera integral, los procesos de descripción y análisis de la composición, estructura y dinámica de las comunidades biológicas y de la biósfera.
- Reconocer los principales efectos de la actividad humana sobre los ecosistemas y la Biosfera.

CONTENIDO SINTÉTICO

1. Naturaleza de las comunidades. Coexistencia, competencia interespecífica, repartición de recursos y diversidad.
2. Patrones de diversidad a nivel global y procesos a los que están sujetos. Biogeografía de islas.
3. Dinámica de comunidades. El papel de la Historia. Modelos deterministas, azarosos y caóticos.
4. Disturbios y sucesión. Equilibrio y estabilidad. Fragmentación de hábitats.
5. Trofodinámica. Flujo de energía y nutrientes en las comunidades.
6. Impacto de factores desestabilizantes. Actividades humanas y fenómenos naturales. Crecimiento poblacional humano; principales efectos ecológicos de la producción de desechos, contaminación y manejo de especies exóticas.
7. Biodiversidad; principios teóricos y prácticos de la conservación biológica.
8. Esquemas de uso de recursos naturales y explotación directa de la vida silvestre; restauración ecológica.
9. Factores no biológicos de la utilización racional de los recursos naturales (sociales, económicos, legales, etc.); el debate sobre la sustentabilidad.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición del profesor y participación activa del alumno en sesiones de discusión temática.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

Al menos dos evaluaciones periódicas.
Participación en talleres de lectura.

BIBLIOGRAFÍA

Begon, M.; C.R. Townsend & J.L. Harper. 2006. Ecology. From Individuals to Ecosystems. 4th Ed. Blackwell. Oxford.

Case, T.J. 2000. An illustrated guide to theoretical ecology. Oxford University Press. Oxford.

- Diamond, J. & T.J. Case. 1986. Community ecology. Harper & Row. N. York.
- Gauch, H.G. Jr. 1983. Multivariate analysis in community ecology. Cambridge University Press. Cambridge.
- Gerrit, W.H., R. Bobbbink & N. Trigo. 2003. Ecology and man in Mexico's Central Volcanoes Area. Kluwer Academic Press. Dordrecht.
- Gotelli, N.J. 1998. A primer of ecology. Sinauer. Sunderland, MA.
- Gotelli, N.J. & G.R. Graves. 1996. Null models in ecology. Smithsonian Institution Press. Washington.
- Gotelli, N.J. & A.M. Ellison. 2004. A primer of ecological statistics. Sinauer. Sunderland, Mass.
- Hubbell, S.P. 2001. The unified neutral theory of biodiversity and biogeogeography. Princeton University Press. Princeton, N. Jersey.
- Kikkawa, J. & D.J. Anderson. 1986. Community ecology: pattern and process. Blackwell. Oxford.
- Krebs, C.J. 1995. Ecology. The experimental analysis of distribution and abundance. Fourth edition. Harper & Row. N. York.
- McGarigal, K., S. Cushman & S. Stafford. 2000. Multivariate Statistics for wildlife and ecology research. Springer-Verlag, N. York.
- McKinney. M.L. & J.A. Drake. 1998. Biodiversity dynamics. Turnover of populations, taxa, and communities. Columbia University Press, N. York.
- May, R.M. 1981. Theoretical ecology. Principles and applications. Blackwell. Oxford.
- Molles Jr., M.C. 1999. Ecology. Concepts and applications. McGraw Hill. Boston.
- Portilla, E. & J.A. Zavala Hurtado. 1991. Oikos. Un diccionario de ecología. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. México, D.F.
- Real, L.A. & J. H. Brown. 1991. Foundations of ecology. Classic papers with commentaries. Chicago University Press, Chicago.
- Resetarits Jr. W.J. & J. 1998. Bernardo. Experimental Ecology. Issues and perspectives. Oxford University Press. Oxford.
- Strong, D.R.; D. Simberloff; L.G. Abele & A.B. Thistle. 1984. Ecological communities. Princeton University Press. Princeton, N.J.