



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 4
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
2312063	ECOLOGIA I		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 2.0			VIII	
		200 CREDITOS		

**OBJETIVO(S) :**

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Distinguir los objetivos, enfoques y métodos de la ciencia de la ecología, de cualquier otra discusión que aluda al ambiente y aún descripciones generales de "las relaciones de los organismos con su ambiente".
- Describir, analizar críticamente e integrar los principales conceptos, principios, modelos y teorías generados a partir de la investigación científica en ecología.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Reconocer los principales enfoques y objetivos dentro del campo de la ecología.
- Describir los principales patrones ecológicos relativos a los procesos fundamentales: reproducción y alimentación.
- Describir los principales conceptos en el estudio de la estructura y dinámica poblacional.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción.
  - 1.1 Conceptos y definiciones de ecología.
  - 1.2 Dominio y niveles de integración.
  - 1.3 Breve historia de la ecología y panorama actual.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO  
ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

2. Los enfoques funcionalista y evolutivo en ecología.
  - 2.1 Descripciones, explicaciones, predicciones y control.
  - 2.2 Principales conceptos para las explicaciones evolutivas en ecología.
3. Descripciones básicas.
  - 3.1 ¿Cómo describir los factores ambientales?
  - 3.2 Condiciones y R+recursos.
  - 3.3 Hábitat y nicho ecológico.
  - 3.4 Distribución, dispersión y migración.
4. Ecología de la reproducción.
  - 4.1 Época y lugar de reproducción.
  - 4.2 Edad de reproducción.
  - 4.3 Sistemas de apareamiento; selección de pareja.
  - 4.4 Cantidad de progenie.
  - 4.5 Cuidado paterno.
  - 4.6 Parasitismo de nidada.
5. Ecología de la alimentación.
  - 5.1 Tipos de consumidores.
  - 5.2 Respuestas funcionales de Holling.
  - 5.3 Teoría del forrajeo óptimo.
6. Poblaciones.
  - 6.1 Modelos de crecimiento poblacional denso independientes y denso dependientes.
  - 6.2 Demografía.
    - 6.2.1 Tablas de vida y fertilidad.
    - 6.2.2 Ciclos de vida y modelos matriciales.
  - 6.3 Metapoblaciones.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Al inicio del curso el profesor presentará el contenido de la UEA, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. El profesor expondrá y discutirá con los alumnos los temas y podrá emplear medios como pizarrón y medios audiovisuales. Los alumnos revisarán en forma colectiva artículos de investigación y presentarán sus conclusiones en clase y las expondrán por escrito.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO  
ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

## Evaluación Global:

Incluirá un mínimo de dos evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de evaluaciones escritas sobre los artículos revisados en clase. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor y se darán a conocer al inicio del curso.

## Evaluación de Recuperación:

Incluirá una evaluación escrita del contenido teórico del programa y, a juicio del profesor, podrá ser global o complementaria.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Begon, M., Townsend, C.R. y Harper, J.L. (2006) Ecology. From individuals to ecosystems. 4a ed. Blackwell Science, Ltd., Oxford, UK.
2. Begon, M., Mortimer, M. y Thompson, D.J. (1996) Population Ecology. A Unified Study of Animals and Plants, 3a ed. Blackwell Science, Ltd. Oxford, UK.
3. Case, T.J. (2000) An illustrated guide to theoretical Ecology. Oxford University Press, New York, NY, USA.
4. Ehrlich, P. y Roughgarden, J. (1987) The Science of Ecology. MacMillan Publishing Company, New York, NY, USA.
5. Emlen, J. M. (1977) Ecology: an Evolutionary Approach. Addison-Wesley Publishing, MA, USA.
6. Gotelli, N.J. y Ellison, M. (2004) A primer of Ecological statistics. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, USA.
7. Gotelli, N.J. (1998) A primer of ecology. 2a ed. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, USA.
8. Greig-Smith, P. (1983) Quantitative Plant Ecology. Blackwell Scientific Publications, Oxford, UK.
9. Krebs, C.J. (1998) Ecological Methodology. Addison-Wesley Longman, New York, NY, USA.
10. Krebs, C.J. (1999) Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance. 5a ed. Benjamin Cummings, San Francisco, CA, USA.
11. May, R. (2007) Theoretical Ecology. Principles and applications. Blackwell, Oxford, UK.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO  
ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

**EL SECRETARIO DEL COLEGIO**





CLAVE 2312063

ECOLOGIA I

12. McIntosh, R.P. (1985) The Background of Ecology: concepts and theory. Cambridge University Press. Cambridge, USA.
13. Meir, E. (1996) EcoBeaker 1.0. An Ecological Simulation Program. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, USA.
14. Molles Jr., M.C. (1999) Ecology. Concepts and Applications. McGraw-Hill, Boston, MA, USA.
15. Pianka, E.R. (1982) Ecología Evolutiva. Ediciones Omega, Barcelona, España.
16. Pickett, S.T.A., Kolasa, J. y Jones, C.G. (1994) Ecological Understanding. Academic Press, San Diego, CA, USA.
17. Poole, R.W. (1974) An Introduction to Quantitative Ecology. McGraw-Hill, Tokyo, Japón.
18. Portilla, E. y Zavala-Hurtado, J.A. (1991) Oikos. Un diccionario de Ecología. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México, D.F.
19. Stearns, S. C. (1992) The Evolution of Life Histories. Oxford University Press, Oxford, UK.
20. Stiling, P.D. (1996) Ecology: theories and applications. Prentice Hall, NJ, USA.
21. Vite, F. (1991) ¿Qué es la Ecología? Omnia 7: 19-33.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO  
ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO