



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN HIDROBIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
2351077	FUNDAMENTOS DE SISTEMÁTICA, EVOLUCION Y BIOGEOGRAFIA		TIPO	OBL.
H. TEOR. 5.0	SERIACION		TRIM.	III
H. PRAC. 0.0	2300033			

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de desarrollar una actitud crítica frente a los eventos históricos, los procesos evolutivos y las condiciones ecológicas que determinan la distribución actual de los organismos.

Objetivos Específicos:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Analizar los paradigmas del ambiente científico predarwiniano.
- Reconocer los principales mecanismos de evolución y la utilidad práctica de los conceptos emanados de la teoría evolutiva.
- Comparar los paradigmas emergentes durante la gran síntesis biológica, con los conceptos moleculares y neutralistas posteriores a ésta.
- Aplicar los conceptos básicos y tendencias de la taxonomía, al ordenamiento de la biodiversidad y la filogenia.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a la evolución.
 - 1.1. ¿Qué es la evolución?
 - 1.2. Antes de Darwin.
 - 1.3. Evidencias del proceso de evolución.
2. Adaptación.
 - 2.1. Adaptación y función.
 - 2.2. Adaptación y el curso de la evolución.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

3. Selección Natural.
 - 3.1. La teoría de la Selección Natural.
4. Teoría neutralista.
 - 4.1. Reloj molecular.
 - 4.2. Papel de la mutación y la selección en la evolución molecular.
5. Especiación.
 - 5.1. ¿Qué es una especie?
 - 5.2. El origen de las especies.
6. Equilibrio puntuado.
 - 6.1. Registro fósil y equilibrio puntuado.
7. Fundamentos de la Biogeografía.
 - 7.1. Definiciones generales e historia.
 - 7.2. Distribución de la biodiversidad.
 - 7.3. Biogeografía histórica.
 - 7.4. Biogeografía ecológica.
 - 7.5. La biogeografía en ambientes terrestres.
 - 7.6. La biogeografía en ambientes acuáticos.
 - 7.7. Biogeografía de islas.
8. Fundamentos de la Sistemática.
 - 8.1. Definición, objetivos e historia.
 - 8.2. Identificación, nomenclatura y descripción.

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. Las clases serán impartidas en modalidades tradicionales, con exposiciones del profesor frente al grupo, haciendo uso del pizarrón así como de ayudas audiovisuales. Se sugiere que los alumnos investiguen sobre un tópico selecto y hagan una presentación del mismo, con lo cual se fomentará la discusión crítica y se reflexionará sobre problemas específicos.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:



Casa abierta al tiempo.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal.

Las primeras podrán realizarse a través de tres evaluaciones escritas u orales, exposiciones (en su caso) del trabajo de investigación.

Evaluación de Recuperación:

Se realizará a través de una evaluación escrita con base en el contenido del programa y, a juicio del profesor, podrá ser global o complementaria.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Cox, B. y Moore, P. (2010) Biogeography. An Ecological and Evolutionary Approach, Johan Wiley and Sons.
2. Devillers C. (1993) Evolution, Sun Evolving Theory, Springer Verlag, USA.
3. Gray, J. y Boucout, A. Eds. (1976) Historical Biogeography, Plate Tectonics, and Changing Environment. Proceedings of the Thirty-seventh Annual Biology Colloquium and Selected Pappers, Oregon State University Press, USA.
4. McKinney, M. (1993) Evolution of Life. Processes, Patterns and Prospects, Prentice Hall, Englewood Cliff, N. Y., USA.
5. Morrone, J. (2008) Evolutionary Biogeography: An Integrative Approach with Case Studies, Columbia University Press, USA.
6. Morrone, J. (2009) Evolutionary biogeography: an integrative approach with case studies, Columbia University Press, USA.
7. Myers, A. y Giller, P. Eds. (1994) Analytical Biogeography. An Integrated Approach to the Study of Animal and Plant Distributions, Chapman and Hall.
8. Pielou, E. (1979) Biogeography, John Wiley and Sons Publishers, USA.
9. Renema, W. (2007) Biogeography, time and place: distributions, barriers and islands, Springer, USA.
10. Smith, J. (1995) The Theory of Evolution, Cambridge University Press, USA.
11. Stearns, S. y Rolf F, H. (2000) Evolution. An Introduction, Oxford University Press, USA.
12. James, W. H. y Gibson, A. (1983) Biogeography, The C. J. Mosby Company, USA.
13. Zunino, M. y Zullini, A. (2003) Biogeografía, La dimensión espacial de la evolución, Fondo de Cultura Económica, México.



Casa abierta al tiempo.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344


EL SECRETARIO DEL COLEGIO