



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	KOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD	1 / 4
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	47
3330002	HISTORIAS DE VIDA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 15.0	SERIACION 3330001		TRIM. V Ó VI	
H.PRAC. 17.0				

OBJETIVO(S) :

Objeto de transformación.

El análisis y manejo de las historias de vida de los seres vivos.

Problema eje.

¿Cuál es el efecto de las alteraciones ambientales naturales e inducidas sobre la dinámica de las historias de vida de los seres vivos?

Objetivo general.

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Comprender las historias de vida de los seres vivos y su aplicación en el diagnóstico de las condiciones que afectan a la productividad de una población.

Objetivos específicos.

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Comprender los fundamentos teóricos que sustentan los conceptos de historias y ciclos de vida y su relación con los ciclos celulares y los ciclos biológicos.
- Comprender los aspectos evolutivos, genéticos y adaptativos relacionados con la manifestación de las historias de vida en los diferentes niveles de organización.
- Identificar los diferentes patrones de las historias y los ciclos de vida en su contexto evolutivo.
- Identificar las condicionantes que afectan la dinámica de las historias y



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3330002

HISTORIAS DE VIDA

los ciclos de vida.

- Discutir la eficiencia de los métodos de muestreo y análisis, aplicados al estudio de los ciclos de vida.
- Identificar el modelo del ciclo de vida de la especie o especies estudiadas.
- Identificar las características fenotípicas como expresiones del modelo del ciclo de vida y su relación con las condiciones del medio.
- Determinar las características de la fase o fases del ciclo de vida que se pretende controlar fenotípica o genotípicamente.
- Evaluar la eficiencia de las diferentes biotecnias para el manejo de los ciclos de vida y su posible aplicación bajo las condiciones socioeconómicas de la región.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Definición de los conceptos de historias y ciclos de vida.
2. Fases de ciclo de vida de los seres vivos.
3. Tendencias evolutivas en las historias de vida.
4. Tendencias evolutivas en los diferentes niveles de organización.
5. Reproducción asexual y sexual en el contexto evolutivo.
6. Elementos reguladores bióticos y abióticos en los ciclos de vida.
7. Métodos de muestreo para el estudio de ciclos de vida en animales y plantas.
8. Conocimiento y comprensión de las técnicas de mejoramiento genético.
9. Estrategias de manejo de los ciclos de vida.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Revisión bibliográfica, discusión grupal, conferencias y 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.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global.

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

Participación en grupo 10%.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA		3/ 4
CLAVE 3330002	HISTORIAS DE VIDA	

Trabajo de campo y laboratorio 10%.
Informe de investigación 40%.
Contenidos teóricos 40%.

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 sobre 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. Arredondo, F.J.L. y Ponce, P.J.T. (2011). Bases biológicas para el cultivo de organismos acuáticos de México. México: AGT. S.A.
2. Audesirk, T., Audesirk, G., y Byers, B.E. (2003). Biología-la vida en la Tierra. México: Pearson Educación.
3. Barceló, C., Nicolás, R.G., Sabater, G.B. y Sánchez, T.R. (2001). Fisiología Vegetal. Madrid, España: Pirámide.
4. Brusca, R.C. (2003). Invertebrates. UK: Sinauer Associates.
5. Burghardt, G.M. (2005). The genesis of animal play. Ed. MIT Press.
6. Carlson, B.M. (2009). Embriología humana y biología del desarrollo. Ed. Elsevier Mosby.
7. Costa-Pierce, B.A. (2002). Ecological aquaculture: the evolution of the blue revolution. UK: Blackwell Science.
8. Eynard, A.R. (2008). Histología y embriología del ser humano. Ed. Médica Panamericana.
9. Fernández M. A., y Rivas, G. (Ed.). (2007). Niveles de organización en animales. México: Las prensas de ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ciencias.
10. Fierro, F.F. (2012). Impacto de la biología molecular y las nuevas tecnologías en el conocimiento de la función celular. México: UAM Xochimilco.
11. Gilbert, S.F. (2005). Biología del desarrollo. (7a ed.). Uruguay: Editorial Médica panamericana, S.A.
12. Gilbert, S.F. (2010). Developmental Biology. (Ninth edition). Sunderland Massachusetts, USA: Sinauer Associates. Inc. Publishers.
13. Gómez, A.R.P. (2007). Citología e histología vegetal y animal. México: McGraw Hill-Interamericana.
14. Hartmann, U. (2003). Peces de agua dulce: cómo reconocerlos y



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA		4 / 4
CLAVE 3330002	HISTORIAS DE VIDA	

- determinarlos. Ed. Blume: Naturart.
15. Lot, A., y Novelo, A. (2004). Iconografía y estudio de plantas acuáticas de la ciudad de México y sus alrededores. México: Instituto de Biología y Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM.
 16. Moyes, D.Ch. y Schulte, P.M. (2007). Principios de Fisiología Animal. Madrid, España: Pearson/Addison Wesley.
 17. Nadal, J. (2001). Vertebrados: Origen, Organización, Diversidad y Biología. Barcelona, España: Ediciones Universitat.
 18. Odum, E.P. (2001). Ecología. México: McGraw Hill-Interamericana S.A. de C.V.
 19. Rzedowski, C.G., y J. Rzedowski. (2001). Flora fanerogámica del Valle de México. (2a ed.). México: Instituto de Ecología A.C. y Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad.
 20. Rzedowski, C.G., y J. Rzedowski. (2005). Flora fanerogámica del Valle de México. (2a. ed.). México: Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
 21. Starr, C y Taggart, R. (2004). Biología. La unidad y diversidad de la vida. (10a ed.). México: CENGAGE Learning Latinoamerica.
 22. Taiz, L., y Zeiger, E. (2010). Plant Physiology. USA: The Benjamin/Cummings Publishing Company.
 23. Zar, J.H. Biostatistical analysis. (2010). (5a ed.). New Jersey, USA: Prentice Hall. Upper Saddle River.

