

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD	1 / 5
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA EXPERIMENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
2300036	BIOLOGIA GENERAL		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	I
H.PRAC. 2.0				

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer las principales características de los seres vivos, su origen y evolución, así como su relación con el medio ambiente.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer la naturaleza y principales características de la Biología como ciencia.
- Analizar las principales teorías sobre el origen y evolución del Universo, el Sistema Solar y la Tierra.
- Identificar las características fundamentales de los seres vivos.
- Conocer el origen y evolución de los organismos en el tiempo.
- Comprender las bases de la diversificación de los seres vivos.
- Identificar la importancia de la interacción de los seres vivos entre sí y con el medio ambiente.
- Conocer la importancia del estudio de la Biología y su impacto en la naturaleza y las sociedades humanas.

CONTENIDO SINTETICO:

1. La Biología como ciencia. Definición, características e importancia.
 - 1.1 Ciencia. Definiciones, características e importancia.
 - 1.2 Ciencia y Pseudociencia.
 - 1.3 Biología: Ciencia Natural o Disciplina Científica.
 - 1.4 Interacción e interrelación de las Ciencias Biológicas entre sí y con otras ciencias.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 5-17

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 2300036

BIOLOGIA GENERAL

2. Origen y evolución del Universo, el Sistema Solar y la Tierra.
 - 2.1 Principales teorías sobre la formación y evolución del Universo.
 - 2.2 Principales teorías sobre la formación y evolución del Sistema Solar.
 - 2.3 Principales teorías sobre la formación y evolución de la Tierra.
 - 2.4 El Sistema Tierra y las "esferas" terrestres. Estructura y dinámica.
3. Evolución química prebiológica y origen de la vida.
 - 3.1 Principales teorías sobre el origen de la vida.
 - 3.2 La Tierra primitiva. Síntesis prebiótica de compuestos orgánicos y sistemas prebiológicos.
 - 3.3 Niveles de organización de la materia.
 - 3.4 Definiciones de vida. Principales características de los seres vivos.
 - 3.5 Características generales de la estructura y la función de la célula. Tipos de células.
 - 3.6 Origen de los organismos procariotas y eucariotas.
4. Paradigmas fundamentales en Biología.
 - 4.1 Teoría Celular.
 - 4.2 Teoría de la Homeostasis.
 - 4.3 Teoría Genética.
 - 4.4 Teoría Evolutiva.
 - 4.5 Teoría Ecológica.
5. Enfoques, modelos y teorías evolucionistas.
 - 5.1 Evolución Biológica.
 - 5.2 Teorías evolucionistas.
 - 5.3 Conceptos de microevolución y macroevolución.
 - 5.4 Tipos de Evolución.
 - 5.5 Teoría Sintética de la Evolución.
 - 5.6 Síntesis Evolutiva "Moderna".
6. Diversidad Biológica.
 - 6.1 Biodiversidad. Definición, estudio, causas y consecuencias.
 - 6.2 Ciencias que estudian la composición y distribución de la biodiversidad: Sistemática, Taxonomía y Biogeografía.
 - 6.3 Importancia de la biodiversidad.
 - 6.4 Estado de la biodiversidad en México y en el mundo.
7. Ecología.
 - 7.1 Ecología. Definiciones y objeto de estudio.
 - 7.2 Ecología humana. Generalidades.
 - 7.3 Recursos naturales, uso, abuso.
 - 7.4 Manejo de recursos y sus objetivos.
 - 7.5 Deterioro ambiental. Causas y su clasificación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO

EN SU SESION NUM. 547

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA EXPERIMENTAL	3/ 5
CLAVE	2300036	BIOLOGIA GENERAL

7.6 Huella ecológica y sustentabilidad. Generalidades

8. Panorama actual y perspectivas futuras de la Biología.

- 8.1 La Biología y la energía.
- 8.2 La Biología y el medio ambiente.
- 8.3 La Biología y la alimentación.
- 8.4 La Biología y la salud.
- 8.5 La Biología y la tecnología.
- 8.6 La Biología y la economía.
- 8.7 La Biología y la política.
- 8.8 La Biología y la sociedad humana.
- 8.9 La Biología y la cultura humana.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición de los conceptos básicos por parte del profesorado y la activa participación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se fomentará que el alumnado desarrolle actitudes críticas, analíticas y creativas, así como la capacidad de comunicación oral y escrita de los conocimientos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.

Esta Unidad de Enseñanza-Aprendizaje podrá impartirse en modalidad presencial, remota o mixta dependiendo de las condiciones que prevalezcan en el momento. Es recomendable que el profesorado se apoye en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se realizará la evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta la participación del alumnado y otras actividades que pueden incluir: reportes de lectura, discusión de casos, trabajos escritos, ejercicios, etc.

Presentación de un mínimo de tres evaluaciones periódicas para la parte teórica que podrán realizarse de manera presencial o remota.

Acreditación de la parte práctica (Taller). A juicio del profesorado se podrá realizar en distintas modalidades. Se deberá aprobar para poder acreditar toda la unidad de enseñanza-aprendizaje.

Los factores de ponderación para cada actividad serán definidos a juicio del



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 2300036

BIOLOGIA GENERAL

profesorado y se dará a conocer al alumnado al inicio de la unidad de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación de Recuperación:

Consistirá en una evaluación escrita que, a juicio del profesorado, incluya todos los contenidos del programa o sólo aquellos que no fueron cumplidos mediante evaluación global.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Necesaria:

1. Alberts, B., Bray, D., Hopkin, K., Johnson, A., Lewis, J. y Raff, M. (2011). Introducción a la Biología Celular. 3a. Ed., Panamericana, México.
2. Arsuaga, J. L. y Algaba, M. (2019). Breve historia de la Tierra: (con nosotros dentro). Barcelona, Destino, España.
3. De Grasse Tyson, N. y Goldsmith, D. (2014). Orígenes. Catorce mil millones de años de evolución cósmica. Paidós Contextos. Barcelona, España.
4. Diéguez Uribeondo, J. (coord.). (2011). Biodiversidad. El Mosaico de la Vida. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Ministerio de Ciencia e Innovación, Madrid, España. <https://www.fecyt.es/en/system/files/publications/attachments/2014/11/unidaddidacticabiodiversidad.pdf>
5. Doménech Quesada, J. L. (2009). Huella Ecológica y Desarrollo Sostenible. AENOR, Madrid, España.
6. Erice Zúñiga, E. V. y González Mandujano, A. (2012). Biología. La Ciencia de la Vida. 2a. Ed. McGraw Hill, México.
7. Lazcano Araujo, A. (2008). El origen de la vida. 3a. Ed., Trillas, México.
8. Mader, S. S. y Windelspecht, M. (2019). Biología. 13a. Ed. MacGraw Hill, México.
9. Marten, G. G. (2001). Human Ecology: Basic Concepts for Sustainable Development. Earthscan Publications, Nueva York, EUA. <http://www.gerrymarten.com/ecologia-humana/indice.html>
10. Mayr, E. (2016). Así es la Biología. Debate. Barcelona.
11. McKee, T. y McKee, J. R. (2014). Bioquímica: Las bases moleculares de la vida. 5a. Ed. McGraw-Hill Interamericana, España.
12. Nelson, D. L., y Cox, M. M. (2018). Principios de Bioquímica de Lehninger. 7a. Ed. Omega, España.
13. Pearl Solomon, E., Berg, L. R., y Martin, D. W. (2013). Biología. 9a. Ed., Cengage Learning, México.
14. SEMARNAT. (2012). Huella ecológica, datos y rostros. Secretaría del Medio

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547*Norma Mondero López*
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA EXPERIMENTAL	5/ 5
CLAVE	2300036	BIOLOGIA GENERAL

Ambiente y Recursos Naturales. Cuadernos de divulgación ambiental. CECADESU, Ciudad de México, México. https://www.sema.gob.mx/descargas/manuales/HuellaEcologica_SEMARNAT.pdf

15. Starr, C., Taggart, R., Evers, C. y Starr, L. (2018). Biología. 13a. Ed. Cengage Learning.
16. Vargas Miranda, B. y De Lara Isassi, G. (2015). Biología General (Apoyo Educativo). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Ciudad de México. <https://es.scribd.com/document/372312740/Guia-de-Biologia-General>



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547

Norma Pondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO