



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Programa Educativo de Biólogo



1. Datos de identificación

- Nombre de la institución y de la dependencia: Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Programa Educativo
- Nombre de la unidad de aprendizaje: Biología: Unidad y Continuidad
- Horas aula-teoría y/o práctica, totales: 96
- Horas extra aula, totales: 24
- Modalidad: Escolarizada
- Tipo de periodo académico: Semestral 1°
- Tipo de Unidad de aprendizaje: Obligatoria
- Área Curricular: ACFP

- Créditos UANL: 4
- Fecha de elaboración: 02/11/2011
- Fecha de última actualización: 22/01/2013
- Responsable(s) del diseño: Dra. Libertad Leal Lozano, Dr. José Ignacio González Rojas y Dr. Jesús Ángel del León González

2. Propósito

Comprender los conceptos básicos de las Ciencias Biológicas que explican la unidad y continuidad de los seres vivos, así como los fenómenos y procesos biológicos que hacen posible la vida en nuestro planeta. Esta unidad de aprendizaje es fundamental en la formación de los alumnos de la carrera de Biólogo ya que proporciona los conocimientos y herramientas básicas para el estudio de los seres vivos, proporcionando al alumno una visión holística de la Biología, particularmente en los aspectos relacionados con: generalidades del estudio de las ciencias biológicas, bases químicas de la vida, estructura celular, tejidos biológicos, transformación

de energía y metabolismo, reproducción de células y organismos diploides y desarrollo embrionario.

Esta unidad prepara al alumno para abordar de manera directa la unidad de aprendizaje de Biología Diversidad e Integración, le da elementos de contenido y aplicaciones que le servirán de base en unidades de aprendizaje tales como microbiología, biodiversidad de criptógamas, biodiversidad de invertebrados no artrópodos, histología comparada, biología celular, genética, morfofisiología de plantas vasculares, biodiversidad artrópodos, biodiversidad de angiospermas y gimnospermas, morfofisiología de cordados, biodiversidad de cordados, biología molecular, paleobiología, evolución, biología del desarrollo, entre otras. De ahí que con el estudio de los diferentes temas y considerando a la evolución como hilo conductor que estructura la Biología Contemporánea pueda contar con las bases para profundizar posteriormente en las Ciencias Biológicas con miras al paradigma del desarrollo sustentable.

Esta unidad contribuye a establecer las bases para el desarrollo de las competencias de aplicación de estrategias de aprendizaje autónomo para la toma de decisiones en diversos ámbitos, favorece el desarrollo de una actitud crítica y comprometida en pro del bienestar general y el desarrollo sustentable, interviene frente a los retos de la sociedad actual y será capaz de construir propuestas innovadoras para superar los retos del ambiente global. Con esta unidad de aprendizaje se sentarán las bases para que el estudiante pueda elaborar esquemas y/o procesos biológicos ambientales y sociales que permitan un desarrollo sustentable.

2. Competencias del perfil de egreso

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje

1. Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.
10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.
12. Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje

2. Elaborar esquemas y/o procesos biológicos ambientales y sociales a través de metodologías que conlleven a la preservación de los ecosistemas para el desarrollo sustentable de la sociedad.

3. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje

Mapas conceptuales, reportes de prácticas cuadros sinópticos, exámenes parciales, producto integrador

4. Producto integrador de aprendizaje

Selección de un proceso biológico interactivo a través de un software que contenga estructura, tema seleccionado, uso de

conceptos, la relación entre los conceptos, la presentación del tema, retroalimentación sobre la temática

5. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)

- Audesirk, K.T. y K.G. Audesirk. 2005. Biología Unidad en la Diversidad. Ed. Prentice-Hall.
- Audesirk, K.T. 2008. Biología: la vida en la tierra. 8° edición.*
- Biggs, A. 2007. Biología.*
- Campbell N.A, Mitchell L.G y Reece J.B. 2001. Biología Conceptos y Relaciones. Tercera Edición. Ed. Prentice Hall, México.
- Curtis H., Barnes S., Schnek A. 2008. Biología. 7a Edición. Ed. Médica Panamericana. Madrid, España.
- Mader S.S. 2008. Biología. Mc.Graw Hill. 9ª. Edición*
- Miller K. R. y J. Levine. 2004. Biología. Ed. Pearson-Prentice Hall, Massachusetts.
- Oparin, A. 2005. El origen de la vida.*
- Solomon E.P.; D.N. Martín, L.R. Berg y C. Ville. 2008. Biología. Octava Edición. Ed. McGraw-Hill- Interamericana
- Starr C. 2008. Biología: la unidad de la diversidad de la vida. 11° edición.*
- Revistas Científicas de las Ciencias Biológicas con Alto Impacto
- Bases de Datos de la UANL