



**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 Biólogo
• Nombre de la unidad de aprendizaje:	Ecología
• Horas aula-teoría y/o práctica, totales:	96
• Horas extra aula, totales:	24
• Modalidad:	Escolarizada
• Tipo de periodo académico:	7° Semestre
• Tipo de Unidad de aprendizaje:	Obligatoria
• Área Curricular:	ACFP
• Créditos UANL:	4
• Fecha de elaboración:	31/05/12
• Fecha de última actualización:	28/01/13
• Responsable(s) del diseño:	M. en C. Manuel Torres Morales, M. en C. Lourdes A. Barajas Martínez.

### 2. Propósito(s)

En consideración de que el Biólogo como profesional será capaz de generar y aplicar el conocimiento para el desarrollo sustentable, al realizar actividades de gestión, administración y operación de proyectos de conservación con regulación ambiental, esta unidad de aprendizaje tiene como propósito proveer al estudiante el conocimiento en la integración de los principios básicos de la ciencia de la Ecología, para deducir como los factores ambientales físicos, químicos y biológicos regulan la abundancia, distribución, estructura y diversidad de organismos, a través de poblaciones de diferentes especies que integran comunidades; dictaminar el impacto de las actividades antropogénicas en las poblaciones, especies y ambiente, que atentan contra la biodiversidad y sostenibilidad de los

recursos naturales, aplicando métodos analíticos cuantitativos para fundamentar su restauración y regulación ambiental.

Las habilidades adquiridas en las unidades de Biología Diversidad e Integración, Fisiografía y Climas serán la base para esta unidad, además se relacionan con otras unidades dentro de las Optativas de Formación Profesional como lo son del grupo de Salud Ambiental.

Esta unidad de aprendizaje contribuye al desarrollo de las siguientes competencias generales: aplicar estrategias de aprendizaje para la toma de decisiones oportunas y pertinentes; emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar los procesos biológicos, ecológicos y sociales; practicar los valores promovidos por la UANL y participar en la resolución de conflictos ambientales conforme técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones. Con esta unidad de aprendizaje será un componente importante para planear el aprovechamiento de los recursos naturales a través de la aplicación de políticas ambientales para lograr la preservación de los ecosistemas en el ámbito regional, nacional e internacional

### **3.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

4. Planear el aprovechamiento de los recursos naturales de forma estratégica a través de la aplicación de políticas ambientales para lograr la preservación de los ecosistemas en el ámbito regional, nacional e internacional.

### **4.Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje**

Análisis de caso de problemas ambientales, problemario de análisis de casos, reporte de prácticas, exámenes parciales, producto integrador.

## 5.Producto integrador de aprendizaje

Proyecto de diagnóstico de un problema ambiental

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

Begon, M., C.R. Townsend and J.L. Harper, 2006. Ecology. From individuals to ecosystems. 4ª ed. Blackwell Publishing.

Krebs, Ch. J. 2003. Ecología: Estudio de la Distribución y la Abundancia. Harla, Harper & Row Latinoamericana, 2ª. Ed.

Ley General para la Prevención y Gestión integral de los residuos. 2003 Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada el 2007

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 1988. Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada el 2006

Miller, T. 2010. Principios de Ecología. Editorial Cengage

Molles, M.C. 2006. Ecología: Conceptos y Aplicaciones. McGraw-Hill – Interamericana.

[Odum, E. P.](#) ; Barrett, G. W. 2006. Fundamentos de Ecología. Cengage Learning Editores, 5ª Ed.

Piñol, J. y Martínez-Villalta, J. 2006. Ecología con números. Una introducción a la ecología con problemas y ejercicios de simulación. Ediciones Lynx

Smith, R.L. y T.M. Smith. 2007. Ecología. 6ª. ed. Editorial Addison-Wesley.

<http://www.conabio.gob.mx/>

<http://www.conanp.gob.mx/>

<http://www.cambioclimatico.gob.mx/>

<http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Pages/sniarn.aspx>

<http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/Paginas/inicio.aspx>.