



**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<br>Facultad de Ciencias Biológicas<br>Biólogo |
| • Nombre de la unidad de aprendizaje:           | Optativa Formación Profesional IX – Desarrollo Sustentable                       |
| • Horas aula-teoría y/o práctica, totales:      | 72                                                                               |
| • Horas extra aula, totales:                    | 18                                                                               |
| • Modalidad:                                    | Escolarizada                                                                     |
| • Tipo de periodo académico:                    | 8° Semestre                                                                      |
| • Tipo de Unidad de aprendizaje:                | Optativa                                                                         |
| • Área Curricular:                              | ACFP                                                                             |
| • Créditos UANL:                                | 3                                                                                |
| • 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<br>Martínez          |

## 2. Propósito(s)

La Unidad de Aprendizaje Desarrollo Sustentable representa la integración de competencias desarrolladas en unidades como Ambiente y Sustentabilidad, Ecología, entre otras; proporciona al alumno las habilidades necesarias para evaluar y administrar los factores de la interrelación que guarda el ambiente, la economía, la política y la cultura de los pueblos en relación al futuro sustentable. El Biólogo como profesionista será capaz de generar y aplicar el conocimiento para el desarrollo sustentable realizando actividades de gestión, administración y operación de proyectos de conservación con regulación ambiental; por lo que es esencial

introducirlo al manejo y administración de sistemas ambientales para el uso correcto y aprovechamiento de los recursos naturales, cuestionando como puede mantenerse un crecimiento económico para el futuro sin sacrificar el medio ambiente, la calidad de vida y la conservación de los recursos naturales.

Esta unidad contribuye para el desarrollo de las competencias donde se aplican los métodos y técnicas tradicionales y de vanguardia en investigación para el desarrollo de su trabajo, 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 sentaran las bases para que el estudiante pueda elaborar esquemas y/o procesos biológicos ambientales y sociales que permitan un desarrollo sustentable.

### **3.Competencias del perfil de egreso**

- Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje

8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

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.

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

Evidencias tales como ensayos, exposiciones orales, análisis de casos, solución de problemas, exámenes parciales, producto integrador.

### **5.Producto integrador de aprendizaje**

Reporte de un análisis de caso aplicado al desarrollo Sustentable.

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

CEPAL 2003 Listado de Indicadores Ambientales y de Desarrollo Sostenible. Propuestas relevantes para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL, REDESA.

Escobar Delgadillo, J. L. 2007 El Desarrollo Sustentable en México (1980-2007) © Coordinación de Publicaciones Digitales. DGSCA-UNAM Revista Digital Universitaria 10 de marzo 2007. <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art14/art14.pdf>

Foladori, G. 2001. Controversias sobre sustentabilidad. La coevolución sociedad-naturaleza. México: Universidad Autónoma de Zacatecas-Miguel Ángel Porrúa-Colegio de Bachilleres.

Foladori, G. y N. Pierri. 2001. ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre Desarrollo Sustentable. México: Universidad Autónoma de Zacatecas-Miguel Ángel Porrúa-Colegio de Bachilleres.

Gutiérrez, José, J. Benayas y S. Calvo. 2006 Educación para el Desarrollo Sostenible: Evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014 Revista Iberoamericana de Educación No. 40, pp. 25-69

INEGI e INE 2000. Indicadores de Desarrollo Sustentable en México.

Leff, E. E. Ezcurra, I. Pisanty y P. Romero L. (Comp.). 2002. La Transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y El Caribe. INE-SEMARNAT, UAM, PNUMA

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Disposiciones complementarias. 2003. 21 Ed. Editorial Porrúa, México.

ONU. 1992. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED, Agenda 21). 3 a 14 de junio de 1992. Río de Janeiro. Documento web: <http://agenda21ens.cicese.mx/cnumad.htm> [4 ago 2004]

ONU. 2002. Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. 26 August - 4 September 2002. Johannesburgo, Sudáfrica. Documento web:<http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/> [4 ago 2004]

ONU. 2005. Invirtiendo en el desarrollo. Un plan práctico para conseguir los Objetivos del Desarrollo del Milenio. New York: Millennium Project, 104 p. Documento web: <http://www.unmillenniumproject.org/reports/spanish.htm> [10 ago 06]

Quintero Soto, M. L. y C. Fonseca Hernández (ed.). 2008. Desarrollo Sustentable: Aplicaciones e Indicadores. Ed. Porrúa

SEMARNAT. 2006. Hacia el desarrollo sustentable: Avances, retos y oportunidades. Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

Torres Carral, G. 2008. El desarrollo sustentable en México. Ed. Plaza y Valdés.

Vasquez Torre, G. A.M. 2001. Ecología y formación ambiental. Mc Graw Hill Editores, S. A. de C.V.

<http://www.edstoolkit.org>

[http://www.oei.es/quipu/mexico/pnd\\_mexico\\_transformacion\\_educativa.pdf](http://www.oei.es/quipu/mexico/pnd_mexico_transformacion_educativa.pdf)

<http://www.semarnat.gob.mx/educacionambiental/cneas/Paginas/conocenos.aspx>

<http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art14/art14.pdf>

<http://www.mexicoambiental.com/mexico/desarrollo.html>

[http://www.sener.gob.mx/res/PE\\_y\\_DT/pe/FolletoERenMex-SENER-GTZ\\_ISBN.pdf](http://www.sener.gob.mx/res/PE_y_DT/pe/FolletoERenMex-SENER-GTZ_ISBN.pdf)

- [http://www.sener.gob.mx/res/0/ER\\_para\\_Desarrollo\\_Sustentable\\_Mx\\_2009.pdf](http://www.sener.gob.mx/res/0/ER_para_Desarrollo_Sustentable_Mx_2009.pdf)