



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: Optativa de Criptógamas - Hongos
- Horas aula-teoría y/o práctica, totales: 96
- Horas extra aula, totales: 24
- Modalidad: Escolarizada
- Tipo de periodo académico: Semestral 4°
- Tipo de Unidad de aprendizaje: Obligatoria
- Área Curricular: ACFP
- Créditos UANL: 4
- Fecha de elaboración: 07/11/2011
- Fecha de última actualización: 22/01/2013
- Responsable(s) del diseño: Dr. Sergio Manuel Salcedo Martínez, Dr. Sergio Moreno Limón y M.C. María del Consuelo González de la Rosa

2. Propósito

Reconocer las características biológicas y la diversidad existente en el grupo de los Hongos, que permitan al alumno conocer la función de estos organismos en los ecosistemas e implementar programas de conservación y aprovechamiento dentro del marco del

desarrollo sustentable.

Las competencias adquiridas en esta UA, le permitirán desempeñarse en el ámbito profesional como investigador, generando conocimientos y tecnologías para la conservación y aprovechamiento de este recurso biológico o elaborando esquemas de desarrollo innovadores que permitan un desarrollo sustentable de los ecosistemas al equilibrar los procesos biológicos, ambientales y sociales.

En Optativa de Criptógamas – Hongos, el alumno aplicará los conocimientos y herramientas adquiridas previamente en Diversidad de Criptógamas, como el distinguir y enumerar la diversidad y las líneas evolutivas que dieron origen a estos grupos y las competencias adquiridas en esta UA le permitirán comprender, analizar e integrar información similar en unidades de aprendizaje tales como Biodiversidad de Gimnospermas y Angiospermas, Ecología, Biosistemática y Biogeografía.

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 un pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar procesos biológicos, ecológicos y sociales que le permitan tomar decisiones responsables y pertinentes en su ámbito de influencia, así como promueve la construcción de propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente. A nivel específico esta unidad contribuye a desarrollar las competencias de gestión del conocimiento de los procesos biológicos en biodiversidad para un desarrollo sustentable y a elaborar esquemas de procesos biológicos, ambientales y sociales que conlleven al equilibrio de los ecosistemas.

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. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible.
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

1. Gestionar los procesos biológicos en Biodiversidad a través de la administración y operación de programas y proyectos para generar conocimiento básico y aplicado.

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

Lista de cotejo, Mapa conceptual, Mapa mental, reportes de práctica, producto integrador

5. Producto integrador de aprendizaje

Proyecto de aprovechamiento de una especie de criptógamas -hongos

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

Arora, D.K. (Ed.) 2004. Fungal Biotechnology in agricultural, food, and environmental applications. Mycology ser. 21. Marcel Dekker, Inc. New York. Basel. 509 p.

Bidlack, J.E. 2010. Introductory Plant Biology. 12ed. INCOMPLETA

Buchanan B.B., W Gruissem and RL Jones. 2000. American Society of Plant Physiologists. Rockville, Maryland. EEUU,

Carlile MJ, SC Watkinson y GH Gooday. 2001. The fungi. Second edition. Elsevier Academic Press. 588pp.

Ganguli B.N. y S.K. Deshmukh (Eds.) 2007. Fungi Multifaceted Microbes. CRC Press. Taylor & Francis Group, FL, USA-Anamaya Publs.-ND, India. 321 pp.

Herrera T y M Ulloa. 2004. El reino de los hongos. Micología Básica y aplicada. Primera reimpresión. UNAM-Fondo de Cultura Económica. México. 552 p.

Izco, J. 2004. Botánica. 2ed. Mc. Graw-Hill. Interamericana. Madrid. pp1-416.

Lambers H, F.S. Chaplin III and TJ Pons. 2008. Plant Physiological ecology. Second Edition. Springer. 604 p.

Sutherland W.J. 2009. Ecological census techniques. 2nd. Ed. Cambridge Univ. Press. NY. Pp. Cap. 4. 186-212.

Smith R.L and T.H. Smith. 2001. Ecology and field biology. 6a ed. Benjamin Cummings-Addison Wesley Longman Inc. 771 pp + appendices.

Páginas electrónicas relacionadas

Página de Tom Volk de la Univ. de Wisconsin Generalidades y taxonomía de hongos

http://botit.botany.wisc.edu/toms_fungi/

Introduction to the fungi. Excelente revisión con imágenes de características de hongos, de la Univ. de Hawaii.

<http://www.botany.hawaii.edu/faculty/wong/Bot201/Myxomycota/Introduction.htm>

Magical Mushrooms and Mystical Molds

<http://www.botany.hawaii.edu/faculty/wong/BOT135/Botany135syllabus.htm>

Introduction to lichens Berkeley University

<http://www.ucmp.berkeley.edu/fungi/lichens/lichens.html>

Paleos. Información evolutiva y de clasificación actual de diversos grupos.

<http://palaeos.com/index.html>

Lichenland Oregon State University

<http://ocid.nacse.org/lichenland/>

Index fungorum. Búsqueda de nombres válidos y sinonimias de hongos

<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>

Catálogo fotográfico extenso de fotografías de hongos

<http://www.rogersmushrooms.com/gallery/default~GID~253~chr~a.asp>