



**Universidad Autónoma de Nuevo León**  
**Facultad de Ciencias Biológicas**  
**Químico Bacteriólogo Parasitólogo**



### 1. Datos de identificación

- |   |  |
|---|--|
| • Nombre de la institución y de la dependencia: | Universidad Autónoma de Nuevo León<br>Facultad de Ciencias Biológicas<br>Químico Bacteriólogo Parasitólogo |
| • Nombre de la unidad de aprendizaje:           | Micología  |
| • Horas aula-teoría y/o práctica, totales:      | 72   |
| • Horas extra aula, totales:                    | 18   |
| • Modalidad:                                    | Escolarizada   |
| • Tipo de periodo académico:                    | 5° Semestre  |
| • Tipo de Unidad de aprendizaje:                | Obligatoria  |
| • Área Curricular:                              | ACFP   |
| • Créditos UANL:                                | 3  |
| • Fecha de elaboración:                         | 06/11/2011   |
| • Fecha de última actualización:                | 30/ 01/2013  |
| • Responsable(s) del diseño:                    | M.C. Juan Manuel Adame Rodríguez<br>M.C. Efrén Ricardo Robledo Leal<br>Dra. Elva T. Aréchiga Carvajal      |

### 2. Propósito(s)

Partiendo del conocimiento generalizado de los organismos eucariotas revisados en Microbiología General y empleando el pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales, el estudiante adquiere el conocimiento de la biología particular de los hongos así como la capacidad para identificar aquellos de importancia médica y las áreas de oportunidad biotecnológicas para su empleo en beneficio del hombre y que enfrente los retos de la sociedad comprometido profesionalmente para su bienestar y promoción de cambios sociales pertinentes. Los conocimientos de la estructura y morfología de los hongos apoyan a Fisiología Microbiana.

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

- Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje
  5. Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.
  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.
  13. Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.
- **Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje**
  3. Contribuir al diagnóstico de salud y enfermedades, microbianas, parasitarias y crónico degenerativas por medio de la realización de análisis de identificación de patógenos y cuantificación de biomoléculas en fluidos biológicos de origen humano con alto grado de confiabilidad, para preservar la salud y el bienestar de la comunidad.
  5. Evaluar el potencial biotecnológico de enzimas, células microbianas, vegetales y animales mediante el uso de la biotecnología recombinante y la ingeniería genética que generen bienes y servicios de utilidad en el área de salud, agropecuaria, industrial y medio ambiente.

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

- Tablas comparativas
- Seminarios
- Manual de laboratorio
- Ensayos
- Folletos
- Cuadros sinópticos
- Proyectos de investigación
- Exámenes formativos

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

- Proyecto de aislamiento e identificación de organismos eucariotas (hongos) de importancia clínica e industrial que incluya el marco teórico, estrategia, resultados y medidas de control o discusiones de resultados obtenidos.

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

- Agrios, G.N. Fitopatología. Limusa, 1998.
- Bonifaz, Alejandro. Micología Médica Básica. México, DF: McGraw-Hill, 2010.
- Haksworth DL. The magnitude of fungal diversity: the 1.5 million species estimate revisited. 2001. *Mycological Research* 105 (12), 1422-1432.
- Kavanagh, Kevin. *Fungi, Biology and Applications*. England: John Wiley & Sons, 2005.
- O’Gorman CM, Fuller HT, Dyer PS. Discovery of a sexual cycle in the opportunistic fungal pathogen *Aspergillus fumigatus*. 2009. *Nature* 457, 471-475.
- Samson RA, Varga J. What is a species in *Aspergillus*? 2009. *Medical Mycology*. S1-S8, iFirst article.
- Webster, John and Weber, Roland. Introduction to Fungi. Cambridge University Press. 2007.  
Revistas Científicas
- Medical Mycology (Informa Healthcare)
- Mycological Research (ScienceDirect)

### FUENTES ELECTRÓNICAS:

- [www.mycology.adelaide.edu.au/](http://www.mycology.adelaide.edu.au/) 15/11/2012
- [www.doctorfungus.org/](http://www.doctorfungus.org/) 15/11/2012
- <http://www.fungionline.org.uk/> 15/11/2012

### BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL UANL:

- EBSCO HOST. [MEDLINE With Full Text](#)
- EBSCO HOST. [Food Science Source](#)