



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

**SD**  
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

# **Universidad Autónoma del Estado de México**

## **Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo 2006**

**Programa de Estudios:**

**Micología Médica**



**I. Datos de identificación**

Licenciatura **Químico Farmacéutico Biólogo 2006**

Unidad de aprendizaje **Micología Médica** Clave

Carga académica      
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación    
UA Antecedente UA Consecuente

**Tipo de Unidad de Aprendizaje**

Curso  Curso taller   
Seminario  Taller   
Laboratorio  Práctica profesional   
Otro tipo (especificar)

**Modalidad educativa**

Escolarizada. Sistema rígido  No escolarizada. Sistema virtual   
Escolarizada. Sistema flexible  No escolarizada. Sistema a distancia   
No escolarizada. Sistema abierto  Mixta (especificar)

**Formación común**

Ingeniería Química 2003  Química 2003   
Química en Alimentos 2003

**Formación equivalente**

**Unidad de Aprendizaje**

Ingeniería Química 2003   
Química 2003   
Química en Alimentos 2003



## II. Presentación

El plan de estudios de la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo se estructuró con base en la función y habilidades que un egresado debe de adquirir, por lo que fue instrumentado considerando asignaturas en el área biológica ya que el perfil de egreso de esta licenciatura contempla al QFB como un profesional capaz de coadyuvar a la solución de los problemas de salud, contribuir en la prevención, tratamiento, diagnóstico y seguimiento de enfermedades que afectan principalmente al hombre, dentro de estas enfermedades, tenemos las causadas por hongos (micosis), de ahí la importancia de ésta Unidad de Aprendizaje denominada, Micología Médica.

El contenido temático de esta unidad de aprendizaje esta constituido por temáticas de importancia en la actualidad, relacionado con el estudio de los hongos patógenos y se presenta esta propuesta, observando las políticas que se establecen para formar profesionales bajo un esquema de competencias, principalmente para coadyuvar en el reconocimiento y proponer soluciones en aquellas áreas donde tienen importancia los hongos patógenos; como es el área de la salud y el área ambiental, entre otras.

Esta unidad de aprendizaje es teórico práctica y se encuentra ubicada en el octavo semestre, y se considera que al finalizar el estudio de la unidad el alumno, será capaz de comprender la importancia de los hongos para el hombre, así como reconocer las manifestaciones mas comunes de los patógenos y los métodos de laboratorio para llevar a cabo pruebas que permitan apoyar para el mejor diagnóstico y tratamiento de las micosis. En dicha unidad se llevarán a cabo estrategias de enseñanza como: lecturas de artículos científicos, consultas bibliográficas, exposición de temas y discusión grupal, dichas actividades formaran parte de su evaluación (25% trabajo adicional).

## III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

**Núcleo de formación:** Integral

**Área Curricular:** Ciencias Biomédicas

**Carácter de la UA:** Obligatoria

## IV. Objetivos de la formación profesional.

**Objetivos del programa educativo:**



Poseer los conocimientos básicos en las áreas de matemáticas, biología, física y química para que pueda utilizarlos en las áreas farmacéutica, clínica y ambiental.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las ciencias biomédicas para analizar y formular programas de diagnóstico, prevención, tratamiento y vigilancia de enfermedades de diversas etiologías principalmente infectocontagiosas y crónico degenerativas.

Poseer los conocimientos de tipo conceptual en las ciencias farmacéuticas, para diseñar, sintetizar formular y evaluar nuevas presentaciones farmacéuticas que satisfagan las necesidades de nuestro medio.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las áreas de especialidad farmacéutica para resolver problemas en las áreas farmoquímicas y farmacéutica, del sector productivo.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las áreas de especialidad clínica para integrarse a grupos de trabajo interdisciplinario con el propósito de resolver problemas en el sector salud.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las áreas de especialidad ambiental para resolver problemas ambientales que afectan a la sociedad.

### **Objetivos del núcleo de formación:**

Proporcionar la información, integración y aplicación de los conocimientos requeridos para el ejercicio profesional en el ámbito laboral conforme a una realidad contemporánea. El estudiante podrá seleccionar y definir la orientación de su perfil profesional, en este sentido lo posibilitan para incursionar en la práctica laboral con mayores niveles de profesionalización.

### **Objetivos del área curricular o disciplinaria:**

### **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Proporcionar la información necesaria al estudiante, que le permitan valorar la importancia de ir construyendo sus conocimientos y desarrollando habilidades tanto mentales como manuales, durante su formación en esta área bajo un modelo de Innovación Curricular cuyo propósito es el de desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo para la aplicación de los conocimientos de Micología Médica para apoyar el diagnóstico adecuado de las micosis que se presentan en nuestro medio.



## VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

### Unidad 1. Taxonomía y morfología de hongos patógenos

**Objetivo:** Introducir al estudio de la micología y a la clasificación de los hongos patógenos.

- 1.1 Importancia de la micología médica
- 1.2 Morfología de hongos
- 1.3 Clasificación de hongos
- 1.4 Tipos de esporas
- 1.5 Mecanismos de reproducción
- 1.6 Adaptación y formas patógenas de hongos
- 1.7 Taxonomía

### Unidad 2. Metabolismo y Ciclos biológicos

**Objetivo:** Desarrollar un pensamiento crítico sobre los conceptos de metabolismo y ciclos biológicos.

- 2.1 Bioquímica de carbohidratos, proteínas, y lípidos

### Unidad 3. Micetismo y Micotoxicosis

**Objetivo:** Conocer el efecto de los hongos comestibles, llamado Micetismo y de hongos productores de toxinas.

- 3.1 Micromicetos y macromicetos.
- 3.2 Hongos comestibles
- 3.3 Micotoxinas

### Unidad 4. Clasificación de las Micosis

**Objetivo:**

- 4.1 Micosis superficiales
- 4.2 Micosis Subcutáneas
- 4.3 Micosis sistémicas
- 4.4 Micosis por oportunistas y alergias: características, definición, diagnóstico tratamiento, profilaxis.



## Unidad 5. Antimicóticos.

### Objetivo:

#### 5.1 Clasificación de antimicóticos su acción y dosis

## VII. Sistema de Evaluación

La Unidad de Aprendizaje se evaluará con base en la construcción de los conocimientos y habilidades adquiridos durante el proceso de aprendizaje, se tomarán en cuenta los valores y la actitud mostrada por los estudiantes en las actividades académicas, en la participación en exposiciones y la entrega de trabajos escritos como evidencia, propios de cada uno de las unidades de competencia.

Criterios de evaluación:

Primera evaluación	40%
Segunda evaluación	40%
Laboratorio	20%

Teoría:

Primera, segunda y evaluación final: 85% exámenes, 15% trabajo adicional:

Trabajo adicional:

- Lectura de artículos
- Entrega de resúmenes
- Exposición de temas

Laboratorio:

El laboratorio solo se acredita con una asistencia del 80% de las sesiones y una calificación mínima de 6.

- 20% Manual de laboratorio
- 30% Exámenes relámpago
- 50 % Exámenes parciales

Para acreditar la unidad de aprendizaje se requiere un promedio mínimo de 8.0

**La primera evaluación** contempla las unidades de competencia I y II y parte de la III considerando los siguientes productos:

Evaluación individual escrita	85%
Investigación documental, tareas y participaciones relacionadas con las unidades I II y parte de la III	15%



**La Segunda evaluación** contempla las unidades de competencia parte de la II, IV y V con los siguientes productos:

Evaluación individual escrita 85%

Investigación documental, tareas y participaciones relacionadas con las unidades parte de la III, IV y V 15%

**La evaluación final** contempla todas las unidades, es individual y escrita

### VIII. Acervo bibliográfico

Bonifaz, T. A., Micología Médica Básica, 3ª. Edic ., 2010. Mc. Graw Hill, México, D.F.

Arenas, R., Micología Médica Ilustrada. Clínica, Laboratorio y Terapéutica . 3a. Edición. 2008 ,Ed. Interamericana McGraw-Hill

Rippon, J. W., Micología Médica: Hongos y Actinomicetos Patógenos. 1990. Interamericana-McGraw-Hill

Dismukes, W.; Pappas, G.P. and Sobel.D.J. ( edit) .2003 , Clinical Micology Oxford University Press, INC

Alexopoulos, J.C. and W. Mins, 1983, Introductory mycology, 3ª Ed. John Wiley and Sons. New York QK603/A55

Barnett, J. A. 1979, Yeast: Characteristics and identification, Cambridge University Press Publishing Company, Minneapolis

Campbell, C. M. and L. J. 1980, The Medical Mycology Handbook. John Willey and Sons, New York

Koneman, R. 1987, Micología Práctica de laboratorio, 3ª ed. Ed. Médica Panamericana, México

Rippon, J. W., Human Mycoses, 9ª Ed., Ed. Upjohn

Beneke E. S., Human Mycoses

McGinnis, M.R., Laboratory handbook of medical mycology , Ed. Academic, New York

López, M. R.; Méndez T. L.J.; Hernández. H. F. y Castañón, O. R.; Micología Médica. Procedimientos para el diagnóstico de laboratorio. Ed. Trillas, 2004

López, M. R.; Méndez T. L.J.; Hernández. H. F. y Castañón, O. R.; Principios de Micología Médica. Clínica, diagnóstico

y terapéutica. Méndez Editores 2009.



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

SD  
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Deacon, W. J. 1988, Introducción a la micología moderna, Noriega Editores, México

Guzman, G. 1980, Identificación de hongos comestibles, venenosos, alucinantes y destructores de la madera, Ed. Limusa,

Tablada, J. J., 1983, Hongos mexicanos comestibles, Fondo de cultura económica

Spencer, J.F.T. 1983, Yeast Genetics, Library of Congress Cataloging in Publication Data

Moreau, Cl. ;Moulds, Toxins and Food, 1979, John Willey and Sons, N.Y.

Segretain ,E. ;Drouhet . y Mariat ,F. Diagnóstico de Laboratorio en Micología Médica .1966.

La Prensa Médica Mexicana

Divo, A., Microbiología Médica. 1990, Edt. Interamericana

Cox,R.A. Immunology of the fungal diseases .2000, CRC Press, INC.

Conant, F. N.; Smith, T.D.; Baker, D. R. and Callaway.L.J.,1972 ; Micología. Edit. Interamericana

Zapater, R. Micología Médica : Diagnóstico y tratamiento . Edit. El Ateneo