Nombre: Micología

1. Datos de identificación

Academia	Departamento
Academia de Ciencias Biomédicas y Básicas	**Departamento de Ciencias de la Salud**

Carreras	Área de formación	Tipo
Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB)	Especializante	Curso - Laboratorio

Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos
Presencial	9no	7	I6208	Microbiología

Horas	Relación con otras Unidades de Aprendizaje	
Teoría [40] Práctica [40] Total [80]	*Parasitología*	*Bacteriología*
	Bioquímica	*Microbiología*

Saberes previos

Microbiología, microbiología aplicada, bioquímica, Laboratorio de Análisis Químico Clínico

Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó	Fecha de actualización
Dra. Yanet Karina Gutiérrez Mercado	29 de septiembre del 2025	Dra. Yanet Karina Gutiérrez Mercado	29 de septiembre del 2025

2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

Identificar los principales tipos de micosis clínicas mediante el análisis de muestras biológicas.

Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso

La unidad de Micología aporta al perfil de egreso del Químico Farmacéutico Biólogo al desarrollar la capacidad de:

- Identificar, clasificar y diagnosticar actinomicetos, levaduras y hongos patógenos de importancia clínica.
- Realizar análisis de especímenes biológicos como apoyo al diagnóstico clínico.
- Colaborar en la evaluación de muestras mediante técnicas bioquímicas, celulares y moleculares.
- Aplicar medidas profilácticas y terapéuticas en micosis superficiales, subcutáneas y sistémicas.
- Integrarse a equipos multidisciplinarios en investigación y diagnóstico de enfermedades micóticas.

3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
• Capacidad de análisis y síntesis. • Comunicación oral y escrita con precisión científica. • Trabajo en equipo y colaboración interdisciplinaria. • Compromiso ético y responsabilidad social.	• Conocimientos sólidos de microbiología y micología médica. • Dominio de técnicas de laboratorio para la identificación de hongos. • Manejo de herramientas moleculares y de cultivo para diagnóstico.	• Diagnóstico de micosis mediante técnicas convencionales y moleculares. • Selección de pruebas rápidas y métodos de confirmación etiológica. • Planeación de medidas de control y profilaxis en infecciones micóticas. • Participación en proyectos de investigación epidemiológica y clínica.

4. Contenido temático por unidad de competencia

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: Introducción a la micología

1.1 Definición de micología médica 1.2 Historia de la micología universal 1.3 La micología en México
UNIDAD DE COMPETENCIA 2: Generalidades de micología
2.1 Taxonomía clásica 2.2 Términos útiles en el examen de los hongos 2.3 Generalidades de micología médica 2.3.1 Clasificación clínica de los hongos 2.3.2 Hialohifomicosis 2.3.3 Feohifomicosis
UNIDAD DE COMPETENCIA 3: Actinomicosis
3.1 Características generales de los actinomicetos 3.2 Clasificación taxonómica de actinomicetos 3.3 Actinomicetos de importancia clínica
UNIDAD DE COMPETENCIA 4: Micosis
4.1 Micosis superficiales 4.1.1 Dermatofitosis 4.1.2 Patologías causadas por Malassezia 4.1.3 Onicomicosis 4.1.4 Tiñas (capitis, corporis, cruris, pedis, manuum) 4.1.5 Oculomicosis 4.1.6 Otomicosis 4.2 Micosis subcutáneas 4.2.1 Esporotricosis 4.2.2 Cromomicosis 4.2.3 Eumicetomas 4.2.4 Lacaziosis (lobomicosis) 4.3 Micosis sistémicas 4.3.1 Histoplasmosis 4.3.2 Coccidioidomicosis 4.3.3 Paracoccidioidomicosis 4.3.4 Blastomicosis 4.4 Micosis oportunistas 4.4.1 Candidiasis 4.4.2 Aspergilosis 4.4.3 Zigomicosis (mucormicosis) 4.4.4 Peniciliosis 4.5 Otras patologías relacionadas 4.5.1 Queratólisis puntata 4.5.2 Eritrasma 4.5.3 Tricomicosis axilar 4.5.4 Botriomicosis 4.5.5 Rinosporidiasis
UNIDAD DE COMPETENCIA 5: Cultivos, tinciones y antimicóticos
5.1 Medios de cultivo 5.2 Tinciones, reactivos, colorantes y fórmulas diversas 5.3 Antimicóticos

5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
1. Método Expositivo /Lección Magistral	Expone los temas centrales (clasificación, diagnóstico, epidemiología y tratamiento de micosis). Presenta ejemplos y relaciona con la práctica clínica.	Escucha con atención, toma notas, formula preguntas, analiza la información y relaciona conceptos con otras materias.

3. Resolución de Ejercicios y Problemas	Presenta casos clínicos o problemas teóricos. Orienta el análisis crítico y guía la discusión grupal.	Participa en la resolución de problemas, aplica conocimientos previos, propone diagnósticos diferenciales y posibles soluciones.
4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Plantea escenarios clínicos simulados de micosis. Fomenta la búsqueda bibliográfica y la discusión interdisciplinaria.	Investiga fuentes confiables, trabaja en equipo, expone hallazgos, integra información para resolver el caso.
5. Prácticas de laboratorio	Demuestra técnicas de toma de muestra, cultivo, tinciones y pruebas moleculares. Supervisa la ejecución de procedimientos.	Realiza la toma y transporte de muestras, inocula en medios adecuados, observa e identifica estructuras fúngicas, elabora reportes de práctica.

6. Criterios generales de evaluación (desempeño).

Ponderación o calificación	Actividad	Producto
Exámenes teóricos 60% Examen práctico 10% Tareas, trabajos, participación 10% Practicas del laboratorio 20%	1. Exámenes teóricos (3 parciales) sobre clasificación, diagnóstico y tratamiento de micosis. 2. Examen práctico de laboratorio (observación microscópica, identificación de estructuras fúngicas y diagnóstico diferencial). 3. Tareas y trabajos de investigación (revisión de artículos, casos clínicos, resúmenes de lecturas). 4. Prácticas de laboratorio (toma, transporte, inoculación de muestras, cultivo, tinciones y pruebas moleculares).	Resultados de exámenes escritos, capacidad de análisis de casos teóricos y precisión en conceptos de micología. Reporte de prácticas con registros fotográficos, resultados interpretados y conclusiones fundamentadas. Ensayos, resúmenes y presentaciones en formato escrito o digital, evidenciando comprensión crítica.
	Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.	

7. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Licenciatura en QFB, QBP, Médico Cirujano y Partero, Maestría en Química Clínica o área afín. Con especialización en microbiología/micología médica.	• Dominio de técnicas de laboratorio microbiológico. • Capacidad para guiar análisis clínicos y moleculares. • Comunicación clara y didáctica.a	• Respeto y disposición al trabajo colaborativo. • Interés por la actualización científica. • Enfoque crítico y reflexivo.	• Ética profesional. • Responsabilidad en el manejo de material biológico. • Honestidad académica y científica.

8. Medios y recursos

Materiales didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
Libros Artículos Videos especializados Presentaciones	Laptop Videoproyector Tablet Biblioteca virtual	Aulas Laboratorio Servicio de internet

9. Bibliografía

Básica para el alumno

Bonifaz Trujillo, Alexandro. *Micología médica básica*. 6.ª ed. McGraw-Hill Interamericana, 2020. ISBN 978-6071514387
Kumar, Surinder. *Textbook of Microbiology*. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2021.
Murray, Patrick R. Murray: Microbiología médica básica. Fundamentos y casos clínicos. Elsevier España, 2024.

Complementaria

Madigan, Michael T.; Martinko, John M.; Dunlap, Paul V.; Clark, David P. *Brock: Biología de los microorganismos*. 12.ª ed. Pearson Educación / Benjamin Cummings, 2009. ISBN 978-84-7829-097-0

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 29 de septiembre de 2025.

Nombre y firma del Jefe de Departamento		Nombre y firma del Presidente de Academia
Dr. Edgar Alfonso Rivera León		**x**