UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Laboratorio Clínico

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

MICOLOGIA

NIVEL

QUINTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
MICOLOGIA
Carrera
Laboratorio Clínico</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCS-LCL-MP-UP-05-04</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>BACTERIOLOGIA MEDICA</td><td>UTA-FCS-LCL-MP-UP-04-04</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
2
Nivel
QUINTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La presente asignatura pretende preparar al estudiante para que identifique los diferentes organismos micóticos, responsables de las infecciones fúngicas en el hombre, con la finalidad de reconocer su morfología, características de crecimiento, reproducción, metabolismo, patogenia, patología, manifestaciones clínicas, pruebas de diagnóstico e identificación en laboratorio, tratamiento, prevención y control, lo que permitirá su aplicación en el proceso de Laboratorio Clínico.

Descripción de la asignatura La asignatura de Micología, es teórico-práctica, está estructurada por cinco unidades en donde se fundamentan el origen, desarrollo, importancia médica, micosis, tipos de micosis: superficiales, subcutáneas, sistémicas primarias profundas. En el ámbito práctico el estudiante aprenderá los procesos de recolección de muestras, análisis micológicos, identifica los hongos al realizar pruebas en fresco, frotis, coloraciones, cultivos para aislamiento, observación macroscópica y microscópica, pruebas bioquímicas, cultivo en medios cromogénicos y finalmente comprenderá la importancia de otras pruebas especiales de laboratorio de histopatología, rayos X y pruebas de biología molecular. Se emplea como metodología de enseñanza, el aprendizaje colaborativo, conferencia, método de caso y método expositivo, lectura crítica, aula virtual, control de lectura, prácticas de laboratorio y evaluaciones. Esta asignatura fusiona los principios fundamentales de la Micología con el desarrollo de habilidades blandas esenciales para el Laboratorista clínico, fomentando la comunicación efectiva, trabajo en equipo, pensamiento crítico y resolución de problemas, empatía, ética profesional y liderazgo.

Objetivo general de la asignatura Analizar hongos de interés clínico y técnicas de aislamiento, mediante un correcto diagnóstico de utilidad clínica para un tratamiento adecuado.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Analizar los fundamentos de la micología basándose en las características, el origen y clasificación de los hongos, mediante el estudio de la importancia médica de los diferentes tipos de micosis para determinar las infecciones que provocan en el ser humano.

2.-Interpretar las características de los hongos causantes de micosis superficiales realizando pruebas de identificación de laboratorio para diagnosticar a los agentes causales.

3.-Interpretar las características de los hongos causantes de micosis subcutáneas realizando las pruebas de identificación de laboratorio, para reconocer a los agentes causales.

4.-Identificar micosis sistémicas, mediante la caracterización de los cambios morfológicos que se producen a diferentes temperaturas en los hongos dimórficos sistémicos primarios para reconocerlos en la práctica.

5.-Identificar hongos dimórficos sistémicos profundos, mediante el empleo de pruebas de laboratorio para reconocer las diferentes patologías causadas.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Analizar los fundamentos de la micología basándose en las características, el origen y clasificación de los hongos, mediante el estudio de la importancia médica de los diferentes tipos de micosis para determinar las infecciones que provocan en el ser humano.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Características y morfología de los hongos	2	4	0	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico
1.2.- Hongos filamentosos y hongos levaduriformes	2	4	0	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
1.3.- Reproducción	2	4	0	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
1.4.- Clasificación	1	0	2	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	7	12	2	**TOTAL HORAS:** 21

Resultados de aprendizaje: Identifica los fundamentos de la micología basándose en las características, el origen y clasificación de los hongos, mediante el estudio de la importancia médica de los diferentes tipos de micosis para determinar las infecciones que provocan en el ser humano.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, Método expositivo: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Conferencias , Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, La empatía

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Interpretar las características de los hongos causantes de micosis superficiales realizando pruebas de identificación de laboratorio para diagnosticar a los agentes causales.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Dermatofitosis	2	4	0	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
2.2.- Ptiriases versicolor y Dermatitis seborréica	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Cuestionarios
2.3.- Tiña negra y piedras	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos escritos
2.4.- Candidiasis	2	4	0	Inteligencia Artificial Pruebas escritas de la unidad Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	8	16	0	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Analiza las características de los hongos causantes de micosis superficiales realizando pruebas de identificación de laboratorio para diagnosticar a los agentes causales.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, Método expositivo: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Conferencias , Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Interpretar las características de los hongos causantes de micosis subcutáneas realizando las pruebas de identificación de laboratorio, para reconocer a los agentes causales.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Micetoma	2	4	0	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases
3.2.- Esporotricosis	1	0	2	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
3.3.- Cromoblastomicosis	1	0	2	Inteligencia Artificial Evaluaciones Parciales Trabajos escritos
3.4.- Feohifomicosis	1	0	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Cuestionarios
3.5.- Entomoftoromicosis	2	4	0	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	7	8	6	**TOTAL HORAS:** 21

Resultados de aprendizaje: Discrimina las características de los hongos causantes de micosis subcutáneas realizando las pruebas de identificación de laboratorio, para reconocer a los agentes causales.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, Método expositivo: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Conferencias , Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Identificar micosis sistémicas, mediante la caracterización de los cambios morfológicos que se producen a diferentes temperaturas en los hongos dimórficos sistémicos primarios para reconocerlos en la práctica.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Histoplasmosis	1	0	2	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
4.2.- Coccidioidomicosis	2	4	0	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
4.3.- Paracoccidioidomicosis	1	0	2	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
4.4.- Blastomicosis	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	6	8	4	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Diferencia las micosis sistémicas, mediante la caracterización de los cambios morfológicos que se producen a diferentes temperaturas en los hongos dimórficos sistémicos primarios para reconocerlos en la práctica.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, Método expositivo: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Conferencias , Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Identificar hongos dimórficos sistémicos profundos, mediante el empleo de pruebas de laboratorio para reconocer las diferentes patologías causadas.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
5.1.- Histoplasmosis	0.5	0	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
5.2.- Coccidioidomicosis	0.5	0	1	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Cuestionarios
5.3.- Paracoccidioidomicosis	2	4	0	Inteligencia Artificial Cuestionarios
5.4.- Blastomicosis	1	0	2	Inteligencia Artificial Evaluaciones Parciales Ensayos Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	4	4	4	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Diferencia hongos dimórficos sistémicos profundos, mediante el empleo de pruebas de laboratorio para reconocer las patologías causadas.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, Método expositivo: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Conferencias , Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

ESCENARIO DE APRENDIZAJE REAL Este escenario proporciona al estudiante un entorno educativo para simular o replicar situaciones y desafÃos en escenas diversas e intencionadas estrategias pedagÃ³gicas – didÃ¡cticas y comunicativas, que movilizan al estudiante a aprender y transferir los aprendizajes a su contexto significativos mediante la prÃ¡ctica. Aporta a la inclusividad y pertinencia de los saberes desde la prÃ¡ctica de la responsabilidad social que compete a las instituciones de educaciÃ³n superior, permitiÃ©ndole desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para tener Ã©xito en su futura carrera profesional. ESCENARIO DE APRENDIZAJE VIRTUAL Espacio educativo alojado en la web, es una tecnologÃa para crear y desarrollar cursos o modelos de formaciÃ³n didÃ¡cticos conformados por herramientas informÃ¡ticas que facilitan la interacciÃ³n en un ambiente electrÃ³nico integrado por tecnologÃas digitales por medio de una conexiÃ³n a internet, las herramientas a utilizar son las plataformas de gestiÃ³n del aprendizaje (LMS), blogs, wikis, redes sociales e inteligencia artificial. ESCENARIO AULICO: Las actividades de enseÃ±anza- aprendizaje se desarrollarÃ¡n en el salÃ³n de clases en un Ã¡mbito de planificaciÃ³n, diseÃ±ado para fomentar la interacciÃ³n entre estudiantes y profesores en un clima inclusivo y respetuoso, mediante la aplicaciÃ³n de mÃ©todos y tÃ©cnicas que permitan la participaciÃ³n activa de los estudiantes.

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Analizar los fundamentos de la micología basándose en las características, el origen y clasificación de los hongos, mediante el estudio de la importancia médica de los diferentes tipos de micosis para determinar las infecciones que provocan en el ser humano.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
2.- Interpretar las características de los hongos causantes de micosis superficiales realizando pruebas de identificación de laboratorio para diagnosticar a los agentes causales.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
3.- Interpretar las características de los hongos causantes de micosis subcutáneas realizando las pruebas de identificación de laboratorio, para reconocer a los agentes causales.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
4.- Identificar micosis sistémicas, mediante la caracterización de los cambios morfológicos que se producen a diferentes temperaturas en los hongos dimórficos sistémicos primarios para reconocerlos en la práctica.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
5.- Identificar hongos dimórficos sistémicos profundos, mediante el empleo de pruebas de laboratorio para reconocer las diferentes patologías causadas.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
González, Á. (Il.), Gómez, B. L. (Il.) & Tobón, Á. M. (Il.)	2018	Fundamentos de medicina: fundamentos de las micosis humanas	1	Fondo Editorial CIB	Colombia Medellín	1	1424	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clásico. El libro contiene una actualización de los diferentes tópicos de la micología médica, cubre los aspectos generales de la biología de los hongos (taxonomía y morfo-fisiología), y otras que describen las enfermedades producidas por leva							
URL:	https://0x102qb54-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/186735?as_all=Fundamentos__de__medicina:__fundamentos__de__las__micosis__humanas&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Bonifaz Trujillo; Alexandro	2015	Micología médica básica	5a edición	Mc Graw Hill Interamericana Education	México	4	725 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	FCS03115							
Comentario:	Libro clásico. Generalidades de los hongos. Micosis subcutáneas. Micosis sistémicas. Micosis oportunistas. Hongos contaminantes comunes de laboratorio. Procedimientos de laboratorio. Diagnóstico molecular de las micosis. Pruebas de sensibilidad anti							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Varón López, Maryeimy Ocampo Guerrero, Martha Lily Gallego Santos, Julia Esther	2023	Manual de laboratorio en microbiología general	1	Sello Editorial Universidad del Tolima	Colombia Tolima	1	182	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El Manual de laboratorio en microbiología general recoge la experiencia, tanto académica como investigativa, adquirida en el ejercicio profesional de las docentes y el interés de los estudiantes en mejorar su formación; está diseñado de forma didáctica pa							
URL:	https://0x102qb54-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/232952?as_all=microbiologia&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as							