UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Medicina

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

BACTERIOLOGIA Y VIROLOGIA

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
BACTERIOLOGIA Y VIROLOGIA
Carrera
Medicina</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCS-M-MP-UB-04-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>FISIOLOGIA II</td><td>UTA-FCS-M-MP-UB-03-03</td></tr>
<tr><td>ANATOMIA III</td><td>UTA-FCS-M-MP-UB-03-01</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Créditos/Horas
2
Nivel
CUARTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>INMUNOLOGIA</td><td>UTA-FCS-M-MP-UB-04-01</td></tr>
<tr><td>GENETICA</td><td>UTA-FCS-M-MP-UB-04-02</td></tr>
<tr><td>PARASITOLOGIA Y MICOLOGIA</td><td>UTA-FCS-M-MP-UB-04-04</td></tr>
<tr><td>ANATOMIA PATOLOGICA</td><td>UTA-FCS-M-MP-UB-04-05</td></tr>
<tr><td>INTEGRACION BASICO CLINICA</td><td>UTA-FCS-M-MP-UB-04-06</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 asignatura de Bacteriología - Virología se integra dentro del proceso de formación científico-básica del profesional de la salud, con la finalidad de capacitarlo en la identificación de los agentes causales como: bacterias, virus responsables de enfermedades en el hombre, reconociendo su morfología, características, replicación, metabolismo, patogenia, manifestaciones clínicas, pruebas de diagnóstico e identificación en laboratorio, prevención y tratamiento, con enfoque diagnóstico y terapéutico para alcanzar niveles cualitativamente superiores en lo cognitivo, procedimental y actitudinal, lo que permitirá reconocer a través de cuadros sincrónicos y de técnicas de laboratorio las diferentes patologías más frecuentes en el país

Descripción de la asignatura La asignatura Bacteriología - Virología, consta de 4 unidades tematicas que abordan el estudio de los diferentes agentes etiológicos bacterias, virus encargados de la patogenia de algunas infecciones en el ser humano, explica la taxonomía, morfología, metabolismo, factores de virulencia y patogenia de las enfermedades infecciosas bacterianas y virales, sus métodos de identificación y nociones de tratamiento, mediante los cuales el estudiante adquiere las habilidades para identificar bacterias, virus, responsables de enfermedades infecto-contagiosas en el hombre, así como relacionar el agente causal con la patogenia de la infección y llegar a un diagnóstico, definir los métodos actuales de laboratorio más empleados para llegar a la etiología definitiva de las enfermedades y dar respuesta a situaciones problémicas relacionadas con la práctica médica.

Objetivo general de la asignatura Describir las características morfofuncionales de los microorganismos bacterias y virus estableciendo métodos de identificación y tratamiento

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Explicar los conceptos generales de la taxonomía bacteriana, morfología, metabolismo, factores de virulencia y patogenicidad de los microorganismos implicados en las enfermedades infecciosas bacterianas, para diagnosticar los diferentes agentes biológicos causales de enfermedades en el ser humano.

2.-Relacionar los microorganismos con carácter representativo de género y especie de importancia clínica, mediante el reconocimiento del agente causal patógeno utilizando la agrupación sindrómica, medios diagnósticos de laboratorio y nociones de tratamiento.

3.-Identificar las particularidades biológicas, morfología, metabolismo, mutagenicidad de los principales agentes virales, mediante la comprensión de la patogenia y su interrelación con el ser humano y el medio ambiente.

4.-Distinguir los aspectos morfológicos y biológicos de los agentes virales, mediante la identificación de la procedencia del agente etiológico y su relación con la patología infecciosa utilizando medios diagnósticos de laboratorio y nociones de tratamiento.

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	Explicar los conceptos generales de la taxonomía bacteriana, morfología, metabolismo, factores de virulencia y patogenicidad de los microorganismos implicados en las enfermedades infecciosas bacterianas, para diagnosticar los diferentes agentes biológicos causales de enfermedades 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.- Generalidades	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
1.2.- Taxonomía	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
1.3.- Mecanismos de patogenia y factores de virulencia y patogenicidad	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
1.4.- Principios generales del diagnóstico de laboratorio	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos

				Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	4	4	4	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Distingue los conceptos generales de la taxonomía bacteriana, morfología, metabolismo, factores de virulencia y patogenicidad de las enfermedades infecciosas bacterianas, para determinar los agentes biológicos causales de enfermedad en el ser humano.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial: Microscopio ,medio de cultivo, placas y tinciones
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Relacionar los microorganismos con carácter representativo de género y especie de importancia clínica, mediante el reconocimiento del agente causal patógeno utilizando la agrupación sindrómica, medios diagnósticos de laboratorio y nociones de tratamiento.			
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.- Cocos gram positivos y negativos	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
2.2.- Bacilos gram positivos negativos, anaerobios, ácido alcohol resistentes	3	3	3	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Trabajos escritos Cuestionarios
2.3.- Cocos, bacilos, cocobacilos gram negativos	3	3	3	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
2.4.- Otras bacterias	3	3	3	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios

SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Reconoce los microorganismos con carácter representativo de género y especie de importancia clínica, mediante el reconocimiento del agente causal patógeno utilizando la agrupación sindrómica, medios diagnósticos y nociones de tratamiento.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Conferencias , Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial: microscopio, medios de cultivo, placas, tinciones
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, La empatía, Pensamiento crítico, La resolución de conflictos, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Identificar las particularidades biológicas, morfología, metabolismo, mutagenicidad de los principales agentes virales, mediante la comprensión de la patogenia y su interrelación con el ser humano y el medio ambiente.			
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.- Generalidades	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
3.2.- Taxonomia	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
3.3.- Mecanismo de patogenia, factores de virulencia y patogenicidad de los vírus	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
3.4.- Principio generales del diagnóstico de laboratorio	1	1	1	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios

SUBTOTAL HORAS	4	4	4	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Explica las particularidades biológicas, morfología, metabolismo, mutagenicidad de los principales agentes virales, mediante la comprensión de la patogenia y su interrelación con el ser humano y el medio ambiente.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Conferencias , Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet: métodos de diagnostico rápido virales
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, La empatía, Pensamiento crítico, La resolución de conflictos, Responsabilidad

U.4	Distinguir los aspectos morfológicos y biológicos de los agentes virales, mediante la identificación de la procedencia del agente etiológico y su relación con la patología infecciosa utilizando medios diagnósticos de laboratorio y nociones de tratamiento.			
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.- Virus ARN cadena simple	3	3	3	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
4.2.- Virus ARN cadena doble	3	3	3	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
4.3.- Virus ADN cadena simple	3	3	3	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
4.4.- Virus ADN cadena doble	3	3	3	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Ensayos Control de lectura Trabajos escritos Otros: Pruebas de fin de unidad
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Asocia los aspectos morfológicos y biológicos de los agentes virales, mediante la identificación de la procedencia del agente etiológico y su relación con la patología infecciosa utilizando medios diagnósticos de laboratorio y nociones de tratamiento.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Conferencias , Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial: métodos de diagnóstico rápido viral
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Los escenarios de aprendizaje en la asignatura de BacteriologÃa y VirologÃa combinan teorÃa y prÃ¡ctica en diversos entornos. En el aula, se abordan fundamentos microbiolÃ³gicos, mecanismos patogÃ©nicos y estrategias de diagnÃ³stico mediante clases magistrales y estudios de casos clÃnicos. En el laboratorio, los estudiantes realizarÃ¡n tinciones, pruebas de inmunoensayo, visualizaciÃ³n en microscopio para identificar microorganismos fortaleciendo su capacidad diagnÃ³stica. AdemÃ¡s, en escenarios clÃnicos aplican estos conocimientos en la interpretaciÃ³n de resultados microbiolÃ³gicos y en la toma de decisiones terapÃ©uticas, fomentando el razonamiento crÃtico y la integraciÃ³n clÃnica de la microbiologÃa en la prÃ¡ctica mÃ©dica.

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.- Explicar los conceptos generales de la taxonomía bacteriana, morfología, metabolismo, factores de virulencia y patogenicidad de los microorganismos implicados en las enfermedades infecciosas bacterianas, para diagnosticar los diferentes agentes biológicos causales de enfermedades en el ser humano.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen hemiparcial
2.- Relacionar los microorganismos con carácter representativo de género y especie de importancia clínica, mediante el reconocimiento del agente causal patógeno utilizando la agrupación sindrómica, medios diagnósticos de laboratorio y nociones de tratamiento.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen parcial, evaluación de unidades
3.- Identificar las particularidades biológicas, morfología, metabolismo, mutagenicidad de los principales agentes virales, mediante la comprensión de la patogenia y su interrelación con el ser humano y el medio ambiente.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen hemiparcial, evaluación de unidades
4.- Distinguir los aspectos morfológicos y biológicos de los agentes virales, mediante la identificación de la procedencia del agente etiológico y su relación con la patología infecciosa utilizando medios diagnósticos de laboratorio y nociones de tratamiento.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen parcial, evaluación de unidades

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Murray, Patrick R., PhD, F(AAM), F(IDSA); Rosenthal, Ken S., PhD; Pfaller, Michael A., MD, F(CAP), F(AAM), F(IDSA)	2021	Microbiología médica	9 na	ELSEVIER	ESPAÑA	1	S/N	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	La microbiología de Murray se resume en la interacción entre los factores de virulencia del patógeno y la respuesta inmune del huésped, enfatizando cómo la estructura molecular de cada microorganismo determina tanto su capacidad para causar enfermedad com							
URL:	https://0x10bp2b4-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20200019432							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Murray, Patrick R.;	2024	Murray. Microbiología médica básica	2	ELSEVIER	ESPAÑA	1	S/N	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Esta obra prioriza la relevancia clínica, sintetizando la complejidad técnica para enfocarse en la patogenia, el diagnóstico preciso y la selección terapéutica eficaz. Su diseño estructural, altamente visual y dinámico, lo consolida como el recurso de ref							
URL:	https://0x10bp2b4-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20230013024							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Struthers,Keith	2018	Microbiología clínica	1	El Manual Moderno	México México D. F.	1	282	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Obra contemporánea que aborda el estudio de la microbiología por aparatos y sistemas.							
URL:	https://0x102oxmm-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/39793							