



I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO: BACTERIOLOGIA Y MICOLOGIA

ORGANISMO ACADÉMICO: FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA									
Programa Educativo: Medicina Veterinaria y Zootecnia					Área de docencia: Salud Pública				
Aprobación por los H. H. Consejos Académico y de Gobierno			Fecha: 17/07/2013		Programa elaborado por: M. en C. Pomposo Fernández Rosas MVZ. Salvador Lagunas Bernabé M. en C. Celene Salgado Miranda Dr. Martín Talavera Rojas M. en C. Luis Fernando Vega Castillo M. en C. Ada Elia Díaz González Borja			Fecha de elaboración: 24-01-2005 Fecha de revisión: 18-06-2013	
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación	Modalidad	
L43725	64 (4)	32 (2)	96 (6)	10	Curso	Obligatoria	Básico	Presencial	
Prerrequisitos (conocimientos previos): Biología celular, Bioquímica, Compresión de textos, principio básicos del manejo de materiales, reactivos y equipo de laboratorio			Unidad de Aprendizaje Antecedente: Ninguna			Unidad de Aprendizaje Consecuente: Ninguna			
Programas educativos en los que se imparte: Medicina Veterinaria y Zootecnia									



II. PRESENTACIÓN

Esta unidad de aprendizaje está ubicada en el segundo periodo de la licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista y es de carácter obligatorio, con clases teóricas y prácticas llevadas bajo una actividad dinámica de exposición de grupo con discusión e interacción, lectura dirigida y comentada, trabajo en equipo y aplicación de bases teóricas en prácticas de laboratorio.

Está integrada por dos disciplinas Microbiológicas: Bacteriología y Micología. Ambas establecen la relación entre la bacteria o el hongo y el hospedero en el cual puede expresarse su patogenicidad y virulencia dando como consecuencia la presentación de la enfermedad.

El contenido de esta unidad de aprendizaje permite conocer e identificar las características fenotípicas y genotípicas de las bacterias y hongos, así como su patogénesis y virulencia, lo que permite conceptuar los procesos morbosos causados en el hospedero, así como establecer medidas de prevención, control y tratamiento.

La evaluación de esta unidad de aprendizaje será de forma continua e integral, contemplando la asistencia, participación en clase, investigación, exposiciones individuales y en equipo. Se realizarán: Exámenes escritos, se verificara sus evidencias de cumplimiento en el portafolio, se llevaran a cabo prácticas de laboratorio.



III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
<p>Asistir puntual en el horario de clases. Ser responsable y respetuoso con los alumnos. Cumplir al 100 % con el programa de estudios y prácticas. Realizar la revisión de las exámenes parciales en tiempo y forma Capturar la calificación de las evaluaciones parciales en el tiempo establecido. Dar a conocer el programa teórico de la unidad de aprendizaje y criterios de evaluación. Cumplir con la normatividad vigente y legislación universitaria</p>	<p>Asistir puntual a clases. Ser respetuoso con sus compañeros y con el docente Cumplir con lo solicitado por el docente. Cumplir con la normatividad vigente y legislación universitaria</p>



IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Conocer los fundamentos teórico-prácticos y principios básicos de la bacteriología y micología así como los agentes bacterianos y hongos de impacto en el ámbito de la medicina veterinaria y su interacción con el hospedero y el ambiente.

V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

Salud animal: Diagnosticar, Prevenir y controlar, en enfermedades provocadas por bacterias u hongos en poblaciones animales.
Promoción y preservación de la salud pública: Participar en programas de salud pública mediante la prevención, evaluación de riesgos, control y vigilancia epidemiológica de las zoonosis.

VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Laboratorios de diagnóstico.
Industria farmacéutica y de biológicos.
Investigación.
Clínica privada.

VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

Salón de clases, laboratorio de prácticas, unidades de producción pecuaria, laboratorio de referencia o diagnóstico que cuente con un área de bacteriología y micología

VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

Inicial y de entrenamiento

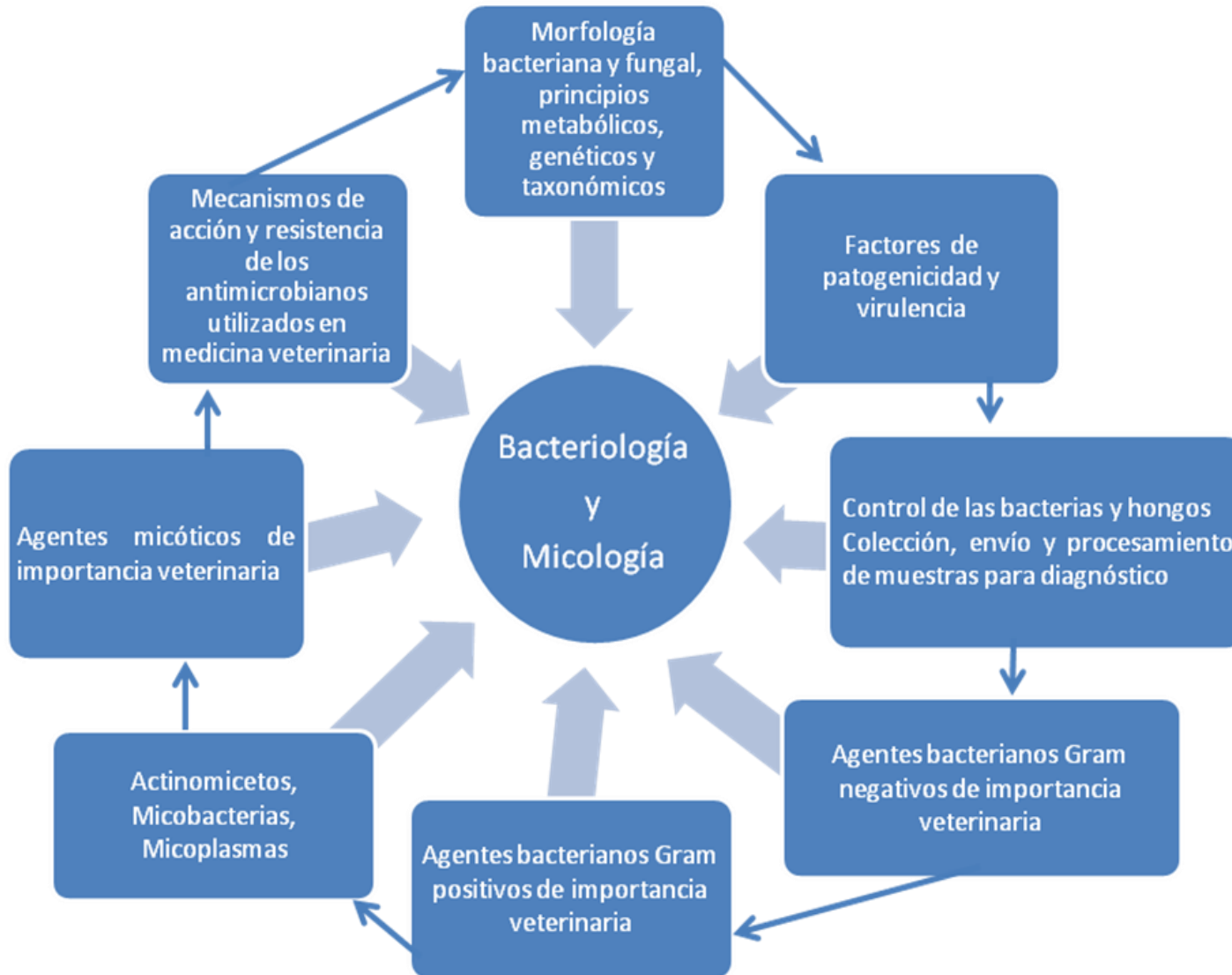


IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

- I.- Conocer e identificar la morfología bacteriana y fungal, así como sus principios metabólicos, genéticos y taxonómicos.
- II.- Identificar los principales factores de patogenicidad y virulencia de los microorganismos.
- III.- Explicar la importancia del control de las bacterias y hongos en las diversas áreas de la medicina veterinaria en las que se ven relacionados, los mecanismos de acción y resistencia a los antimicrobianos; así como la colección, envío y procesamiento de muestras para diagnóstico.
- IV.- Identificar los principales agentes bacterianos Gram negativos de importancia veterinaria.
- V.- Identificar los principales agentes bacterianos Gram positivos de importancia veterinaria.
- VI.- Identificar a los agentes bacterianos del grupo de Actinomicetos, Micobacterias, Micoplasmas, agentes de vida intracelular de importancia veterinaria.
- VII.- Identificar los principales agentes micóticos de importancia veterinaria.
- VIII.- Identificar los mecanismos de acción y resistencia de los antimicrobianos utilizados en medicina veterinaria.



X. SECUENCIA DIDÁCTICA





XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Conocer e identificar la morfología bacteriana y fungal, así como sus principios metabólicos, genéticos y taxonómicos	<p>Introducción a la Bacteriología y Micología.</p> <p>Diferentes formas y agrupaciones de las bacterias y hongos</p> <p>Estructuras que conforman las bacterias y hongos.</p> <p>Principios metabólicos relacionados con las bacterias y hongos.</p> <p>Principios genéticos en las bacterias y hongos y su relación con la biotecnología</p> <p>Aplicación de la taxonomía en bacterias y hongos</p> <p>Nomenclatura binaria de Lineo para referirse a hongos y bacterias.</p>	<p>En la de deducción, análisis, síntesis y observación.</p> <p>En la búsqueda de información</p> <p>En el manejo de materiales y equipo de computo</p> <p>En el manejo de materiales y equipo de laboratorio de microbiología</p>	<p>Cumplir con las actividades encomendadas.</p> <p>Mostrar interés en el tema.</p> <p>Disposición en la búsqueda de información.</p> <p>Responsabilidad en el manejo de material y equipo de laboratorio.</p> <p>Responsabilidad en el tratamiento y disposición de residuos biológico-infeccioso</p>
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</p> <p>Exposición frente a grupo con discusión e interacción.</p> <p>Trabajo individual y en equipo, tanto en el salón como en actividades extraclase.</p> <p>Revisión y análisis de información.</p>	<p>RECURSOS REQUERIDOS</p> <p>Libros de texto.</p> <p>Artículos de revistas.</p> <p>Pintarrón y marcadores.</p> <p>Cañón y CPU.</p>	<p>TIEMPO DESTINADO</p> <p>10 horas teóricas.</p> <p>8 horas prácticas</p>	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTO	CONOCIMIENTOS	
Esquemas que muestren las formas y agrupaciones de las bacterias y hongos.	<p>Desempeño:</p> <p>Revisión de información actualizada y confiable.</p>	<p>Morfología bacteriana</p> <p>Morfología de los hongos</p>	



<p>Maqueta o dibujos que describan las estructuras de las bacterias y hongos. Describir los principios metabólicos y genéticos de las bacterias y hongos. Identifica los enfoques utilizados en la taxonomía bacteriana y fungal</p>	<p>Uso adecuado de la terminología científica empleada en microbiología. Capacidad de análisis y síntesis de la información escrita y práctica</p> <p>Producto: Esquemas Mapa conceptual Examen escrito Práctica de laboratorio</p>	<p>Formas y agrupaciones bacterianas Nutrición y Crecimiento de las bacterias Genética bacteriana Taxonomía bacteriana</p>
--	---	--



UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Identificar los mecanismos de patogenicidad y factores de virulencia de bacterias y hongos.	Interacción agente-hospedero. Principios básicos del proceso infeccioso. Mecanismos de patogenicidad y factores de virulencia de bacterias y hongos.	Capacidad de deducción, análisis, síntesis y observación Aplicación del conocimiento adquirido de mecanismos de patogenicidad y factores de virulencia para el control de enfermedades bacterianas y micóticas	Cumplir con las actividades encomendadas. Mostrar interés en el tema. Disposición en la búsqueda de información. Trabajo en equipo
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Exposición frente a grupo con discusión e interacción. Trabajo individual y en equipo, tanto en el salón como en actividades extraclase. Revisión y análisis de información.	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto. Artículos de revistas. Pintarrón y marcadores. Cañón y CPU.	TIEMPO DESTINADO 6 horas teóricas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO II	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Definir y enfatizar la interacción agente-hospedero. Identificación del proceso infeccioso y mecanismos de patogenicidad Identificar factores de virulencia de las bacterias y hongos.	Desempeño: Revisión de información actualizada y confiable. Uso adecuado de la terminología científica empleada en microbiología. Capacidad de análisis y síntesis de la información Productos: Esquema Mapa conceptual Examen escrito Práctica de laboratorio	Postulados de Koch Principales características de la interacción huésped-microorganismo Conceptos asociados al proceso infeccioso Mecanismos de virulencia de los microorganismos	



UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
<p>Explicar la importancia del control de las bacterias y hongos en las diversas áreas de la medicina veterinaria en las que se ven relacionados, los mecanismos de acción y factores de resistencia a los antimicrobianos; así como la importancia de la recolección, envío y procesamiento de muestras para un diagnóstico de laboratorio</p>	<p>Importancia del control de microorganismos en edificios y productos relacionados con la medicina veterinaria. Conocimiento de conceptos básicos en el control de microorganismos. Métodos físicos de esterilización. Factibilidad del uso de desinfectantes. Conceptos e importancia de la pasteurización y esterilización. Clasificación de los antimicrobianos por su mecanismo de acción. Características de un antimicrobiano ideal. Mecanismos de resistencia bacteriana a los antimicrobianos. Importancia del uso adecuado de los antimicrobianos en medicina veterinaria. Manejo básico de material biológico infeccioso La recolecta, conservación, envío y procesamiento de muestras para un diagnóstico de laboratorio.</p>	<p>Capacidad de deducción, análisis, síntesis y observación. Habilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio. Habilidad en el manejo de animales. Cultivar, aislar e identificar bacterias y hongos de importancia veterinaria</p>	<p>Cumplir con las actividades encomendadas. Mostrar interés en el tema. Disposición en la búsqueda de información. Responsabilidad en el manejo de material y equipo de laboratorio, así como en el manejo de animales. Responsabilidad en el tratamiento y disposición de residuos biológico-infecciosos</p>
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Exposición frente a grupo con discusión e interacción. Trabajo individual y en equipo, tanto en el salón, en el laboratorio, y actividades extraclase. Revisión y análisis de información</p>	<p>RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto y consulta. Pintarrón y marcadores. Cañón y CPU. Proyector de acetatos (opcional) Instalaciones de laboratorio. Material para la colección de muestras para diagnóstico.</p>	<p>TIEMPO DESTINADO 12 horas teóricas. 8 horas prácticas.</p>	



CRITERIOS DE DESEMPEÑO III	Animales.	
	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS
<p>Enfatizar la importancia del control de microorganismos en edificios y productos relacionados con la medicina veterinaria.</p> <p>Identificar los métodos de control de microorganismos</p> <p>Conocer las técnicas de recolecta, conservación y envío de muestras para laboratorio.</p> <p>Clasificar los antimicrobianos con base a su mecanismo de acción.</p> <p>Conocer las características de un antimicrobiano ideal.</p> <p>Especificar mecanismos de resistencia bacteriana a los antimicrobianos.</p> <p>Aplicar los conocimientos adquiridos mediante la realización de prácticas de laboratorio.</p>	<p>Desempeño: Revisión de información actualizada y confiable. Uso adecuado de la terminología científica empleada en microbiología. Capacidad de análisis y síntesis de la información escrita y práctica.</p> <p>Productos: Resumen escrito. Mapa conceptual. Cuadro sinóptico. Práctica de laboratorio. Examen escrito. Informe de práctica de laboratorio</p>	<p>Importancia del control de microorganismos en laboratorios, quirófanos, clínicas; en la elaboración y conservación de alimentos, material clínico, de productos farmacéuticos y biológicos, medios de cultivo</p> <p>Métodos físicos de esterilización</p> <p>Métodos químicos de esterilización</p> <p>Mecanismo de acción de los desinfectantes</p> <p>Mecanismo de acción de los antimicrobianos</p> <p>Características de un antimicrobiano ideal</p> <p>Mecanismo de resistencia bacteriana</p> <p>Procedimiento para la colección de muestras para su diagnóstico de laboratorio bacteriológico y micológico.</p>

UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
<p>Identificar los principales agentes bacterianos Gram negativos de importancia veterinaria</p>	<p>Descripción de los principales agentes bacterianos Gram negativos.</p> <p>Enfermedades que producen y especies animales que afectan.</p> <p>Métodos de identificación de estos agentes bacterianos.</p> <p>Su importancia tanto en medicina veterinaria como en salud pública.</p> <p>Manejo básico de material biológico infeccioso</p>	<p>Capacidad de deducción, análisis, síntesis y observación.</p> <p>Identificar y diferenciar las características de las enfermedades bacterianas frecuentes en la práctica veterinaria.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Habilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio.</p>	<p>Cumplir con las actividades encomendadas.</p> <p>Mostrar interés en el tema.</p> <p>Disposición en la búsqueda de información.</p> <p>Responsabilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio, así como en el manejo de animales.</p> <p>Responsabilidad en el tratamiento y disposición de residuos biológico-infecciosos</p>



		Habilidad en el manejo de animales.	
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Exposición frente a grupo con discusión e interacción. Trabajo individual y en equipo, tanto en el salón, en el laboratorio, como en actividades extra-clase. Revisión y análisis de información	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto y consulta. Pintarrón y marcadores. Cañón y CPU. Laboratorio. Programa de prácticas de bacteriología y Micología	TIEMPO DESTINADO 12 horas teóricas. 4 horas prácticas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO IV	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Describir los principales agentes bacterianos Gram negativos, sus métodos de identificación, así como las enfermedades que producen y especies animales que afecta.	Desempeño: Revisión de información actualizada y confiable. Uso adecuado de la terminología científica empleada en microbiología. Capacidad de análisis y síntesis de la información escrita y práctica. Productos: Diagramas de flujo Mapas conceptuales Reporte de práctica de laboratorio	Agentes bacterianos Gram negativos de importancia veterinaria	



UNIDAD DE COMPETENCIA V	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Identificar los principales agentes bacterianos Gram positivos de importancia veterinaria.	Descripción de los principales agentes bacterianos Gram positivos. Enfermedades que producen y especies animales que afecta. Métodos de identificación de estos agentes bacterianos. Su importancia tanto en medicina veterinaria como en salud pública. Manejo básico de material biológico infeccioso Utilizar la terminología y vocabulario científico básico de Bacteriología y Micología	Capacidad de deducción, análisis, síntesis y observación. Identificar y diferenciar las características de las enfermedades bacterianas frecuentes en la práctica veterinaria. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio. Habilidad en el manejo de animales.	Cumplir con las actividades encomendadas. Mostrar interés en el tema. Disposición en la búsqueda de información. Responsabilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio, así como en el manejo de animales. Mostrar respeto, valoración y sensibilidad frente al trabajo de los demás. Responsabilidad en el tratamiento y disposición de residuos biológico infecciosos
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Exposición frente a grupo con discusión e interacción. Trabajo individual y en equipo, tanto en el salón, laboratorio, así como en actividades de extraclase. Revisión y análisis de información	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto y consulta. Pintarrón y marcadores. Cañón y CPU. Instalaciones de laboratorio. Programa de prácticas de bacteriología y Micología	TIEMPO DESTINADO 12 horas teóricas. 4 horas prácticas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO V	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Describir los principales agentes bacterianos Gram positivos, sus métodos de identificación, así como las enfermedades que producen y especies	Desempeño: Revisión de información actualizada y confiable. Uso adecuado de la terminología científica	Principales agentes Gram positivos de importancia veterinaria.	



animales que afectan.	empleada en microbiología. Capacidad de análisis y síntesis de la información escrita y práctica. Productos: Diagramas de flujo Mapas conceptuales Prácticas de laboratorio Examen escrito	
-----------------------	--	--

UNIDAD DE COMPETENCIA VI	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Identificar a los agentes bacterianos del grupo de Actinomicetos, Micobacterias, Micoplasmas y agentes de vida intracelular de importancia veterinaria.	Descripción de los principales agentes bacterianos pertenecientes a grupo de los Actinomicetos. Descripción del grupo de las Micobacterias. Descripción del grupo de Micoplasmas. Descripción de los agentes de vida intracelular. Enfermedades que producen y especies animales que afecta. Métodos de identificación de Actinomicetos, Micobacterias, Micoplasmas y agentes de vida intracelular de importancia veterinaria Su importancia tanto en medicina veterinaria como en salud pública. Manejo básico de material biológico infeccioso	Capacidad de deducción, análisis, síntesis y observación. Identificar y diferenciar las características de las enfermedades bacterianas frecuentes en la práctica veterinaria. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio. Habilidad en el manejo de animales.	Cumplir con las actividades encomendadas. Mostrar interés en el tema. Disposición en la búsqueda de información. Responsabilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio, así como en el manejo de animales. Responsabilidad en el tratamiento y disposición de residuos biológico infecciosos
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Exposición frente a grupo con discusión e	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto y consulta.	TIEMPO DESTINADO 8 Horas teóricas	



interacción. Trabajo individual y en equipo, tanto en el salón, laboratorio, así como en actividades de extracalse. Revisión y análisis de información.	Pintarrón y marcadores. Cañón y CPU. Instalaciones de laboratorio. Programa de prácticas de bacteriología y Micología	4 Horas prácticas
CRITERIOS DE DESEMPEÑO VI	EVIDENCIAS	
Describir los principales agentes bacterianos del grupo de Actinomicetos, Micobacterias, Micoplasmas y agentes de vida intracelular, sus métodos de identificación, así como las enfermedades que producen y especies animales que afectan. Se analizarán los conocimientos adquiridos mediante la realización de prácticas de laboratorio.	DESEMPEÑO/PRODUCTOS Desempeño: Revisión de información actualizada y confiable. Uso adecuado de la terminología científica empleada en microbiología. Capacidad de análisis y síntesis de la información escrita y en la práctica. Productos: Resumen escrito Mapas conceptuales Prácticas de laboratorio	CONOCIMIENTOS Identificación de los agentes bacterianos del grupo de Actinomicetos, Micobacterias, Micoplasmas y agentes de vida intracelular de importancia veterinaria

UNIDAD DE COMPETENCIA VII	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Identificar los principales agentes micóticos de importancia veterinaria	Descripción de los principales hongos involucrados en procesos infecciosos. Descripción de las principales levaduras involucradas en procesos infecciosos. Enfermedades que producen y especies animales que afecta. Métodos de identificación de estos agentes micóticos. Su importancia tanto en medicina veterinaria como en salud pública.	Capacidad de deducción, análisis, síntesis y observación. Identificar y diferenciar las características de las enfermedades micóticas frecuentes en la práctica veterinaria. Habilidad mínima en el manejo de materiales y equipos de laboratorio. Habilidad mínima en el manejo de animales. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	Cumplir con las actividades encomendadas. Mostrar interés en el tema. Disposición en la búsqueda de información. Responsabilidad en el manejo de materiales y equipos de laboratorio, así como en el manejo de animales. Responsabilidad en el tratamiento y disposición de residuos biológico infecciosos



	Manejo básico de material biológico infeccioso		
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Exposición frente a grupo con discusión e interacción. Trabajo individual y en equipo, tanto en el salón, laboratorio, así como en actividades de extraclase. Revisión y análisis de información	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto y consulta. Pintarrón y marcadores. Cañón y CPU. Instalaciones de laboratorio. Programa de prácticas de Bacteriología y Micología	TIEMPO DESTINADO 4 Horas teóricas. 4 Horas prácticas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO VII	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Describir los principales agentes micóticos, métodos de identificación, así como las enfermedades que producen y especies animales que afectan.	Desempeño: Revisión de información actualizada y confiable. Uso adecuado de la terminología científica empleada en microbiología. Capacidad de análisis y síntesis de la información escrita y práctica. Productos: Resumen escrito Mapas conceptuales Prácticas de laboratorio	Identificación los principales agentes micóticos de importancia veterinaria.	



XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del periodo se realizará una evaluación diagnóstica por parte del docente. Esta evaluación no tiene valor en la calificación de los exámenes parciales, ordinario extraordinario o título de suficiencia.

La escala de evaluación será de cero a diez.

Se realizarán dos exámenes parciales (evaluación formativa) en los cuales se evaluarán sus competencias en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes/valores de cada discente, para la obtención de la calificación de cada parcial se considerará de la siguiente manera:

Parámetro	Valor
Examen escrito	4.0 puntos
Portafolio de evidencias: Resúmenes escritos Mapas conceptuales y mentales Diagramas de flujo Esquemas Cuadros Matriz de doble entrada Trabajos de investigación	3.0 puntos Estos puntos se obtendrán de la sumatoria de las revisiones y asignación de calificación de cada uno de los trabajos recibidos hasta el momento de la realización de cada examen parcial
Prácticas de laboratorio • Asistencia, realización e informe de prácticas	3.0 puntos Estos puntos se obtendrán de la sumatoria de las revisiones y asignación de calificación de cada uno de los reportes de practicas recibidos hasta el momento de la realización de cada examen parcial
Total de puntos: 10.0	



ACREDITACION

80% asistencias y 6.0 de promedio de las evaluaciones sumatorias parciales

EXENCIÓN DE LA EVALUACION FINAL

Contar con un promedio no menor a 8.0 puntos en las evaluaciones parciales realizadas durante el curso

Que las evaluaciones parciales comprendan la totalidad de los temas del programa de estudios

Contar con un promedio no menor de 80% de asistencias en el curso

ASISTENCIA A CLASES TEORICAS Y PRACTICAS

Requerimiento para derecho a **evaluación final**:

- Tener al menos un promedio de 6.0 en las evaluaciones parciales
- Tener un mínimo de 80% de asistencias a clases durante el curso

Requerimiento para derecho a presentar **evaluación extraordinaria**:

- No haber presentado o aprobado la evaluación ordinaria
- Tener mínimo 60 % de asistencias a clase durante el curso

Requerimiento para tener derecho a presentar **evaluación a título de suficiencia**:

- No haber presentado o aprobado las evaluaciones ordinaria o extraordinaria
- Tener un mínimo de 30% de asistencias a clases durante el curso



XIII. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

- Brogden K. A. (2000) Virulence Mechanisms Of Bacterial Pathogens. 3rd Edition. Asm Press. Washington, Usa. ISBN: 1-55581-174-4, Clasificación Biblioteca El Cerrillo: QR175 V57 2000
- Deacon J. W. (1988). Introduccion A La Micología Moderna. Limusa Mexico. ISBN: 968-18-2641-8. Clasificación Biblioteca El Cerrillo: QK 603 D42
- Hirsh D. C, James Maclachlan, Richard L. Walker. (2004). Veterenary Microbiology. Blackwell Science, Malten, Mass. ISBN: 9780813803791, Clasificación Biblioteca El Cerrillo: SF 780.2 .V48 2004
- Hungerford C Campbell, Charles L., Coaut. (1998). Veterinary mycology laboratory manual. Blackwell Science, Malten,Mass. ISBN: 0-8138-2849-X Clasificación Biblioteca El Cerrillo: SF 780.7 H85
- Jawetz, Ernest., Melnick, Joseph L., Coaut.,(1981) Manual De Microbiología Medica. El Manual Moderno. México. ISBN: 968-426-155-1, Clasificación Biblioteca El Cerrillo: QR 46 J375 1981
- Jorge A. Pérez Martínez, Suarez Güemes, Francisco (1990) Bacteriología General: Principios Químico Biológicos. México : U.N.A.M. ISBN: 968-36-1495-7. Clasificación Biblioteca El Cerrillo: QR 46 P48
- Madigan Michael T. Coral Barrachina y col. (2009). Brock Biología de los microorganismos, edición 12a ed.. Pearson. Madrid.ISBN: 9788478290970. Clasificación Biblioteca El Cerrillo: QR 41.2 .B753 2009
- Osbaldiston, G.W. (1975): Técnicas en laboratorio en bacteriología clinica veterinaria / G.W. Osbaldiston. Acribia Zaragoza, Esp. ISBN: 84-200-0372-7. Clasificación Biblioteca el Cerrillo: QR 49 072
- Prescott L. M. y col. (1999). Microbiología. Mc Graw-Hill, Interamericana. isbn: 84-486-0261-7. Clasificación Biblioteca el Cerrillo: QR 41.2 P74
- Quinn P. J. y col. (1999). Clinical veterinary microbiology. Mosby.
- Raquel Granados Pérez, Ma. Carmen Villaverde Peris (2002). Microbiología. No.1 Tomo2. Madrid : Paraninfo : Thomson, 2002. ISBN: 8428324085 Clasificación Biblioteca el Cerrillo: QR41.2 .G73 20022
- Salyers A. A. y Dixie D. W. (2002). Bacterial pathogenesis (A molecular Approach). 2nd edition. ASM Press. Washington, USA.
- Songer J. G. y Post K. W. (2005). Veterinary Microbiology (Bacterial and fungal Agents of Animal Disease). Elsevier Saunders. Missouri, USA.
- Stanchi O. N. y col. (2007). Microbiología Veterinaria. Inter-Médica Editorial. Buenos Aires, Argentina.

COMPLEMENTARIA:

- Arenas. (2003) Micología Médica Ilustrada. 2a edición. Mc Graw-Hill, Interamericana.
- Gyles C. L. y Thoen C. O. (1995) Pathogenesis of bacterial infections in animals. 2a edición. Iowa State University Press, Cornell. New Jersey.



Universidad Autónoma del Estado de México

*Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Salud Pública*

Quinn P. J. y col. (2002) Veterinary microbiology & microbial diseases. Blackwell Science, Malten, Mass.
Sumano L. H. S. y Ocampo C. L. (1997) Farmacología veterinaria. 2da edición. Mc Graw-Hill, Interamericana. México.
Tesis de licenciatura: Manual de prácticas de bacteriología y micología: Téllez Silva y José Mercedes. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 2007.
Clasificación Biblioteca el Cerrillo: MVZ 24 .T455 2007