

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: PROGRAMA DEL CURSO: MICROBIOLOGÍA VETERINARIA</p>	DES:	INGENIERÍA Y CIENCIAS
	Programa(s) académico(s)	Químico Bacteriólogo Parasitólogo
	Tipo de Materia: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Optativa
	Clave de la Materia:	QB617
	Semestre:	Octavo
	Área en plan de estudios (B,P,E, O):	Integradora
	Total de horas por semana:	8
	Laboratorio o Taller:	5
	h./semana trabajo presencial/virtual	3
	h./semana laboratorio/taller	0
	h. trabajo extra-clase:	0
	Total de horas por semestre: <i>Total de horas semana por 16 semanas</i>	128
	Créditos totales:	8
Fecha de actualización:	15/08/2018	
Prerrequisito (s):	Bacteriología Médica	
DESCRIPCIÓN:		
<p>Mediante el análisis de casos clínicos y de diagnóstico microbiológicos, describe las principales enfermedades infecciosas, bacterianas, micóticas y virales que afectan a los animales domésticos y a las especies no convencionales y establece las medidas profilácticas necesarias para evitar pérdidas económicas en las explotaciones y problemas en salud pública.</p>		
COMPETENCIA PRINCIPAL QUE SE DESARROLLA:		
<p>QBP_E 1 Análisis químico-biológico</p> <p>QBP_E 2 Evalúa los resultados de laboratorio para proporcionar un reporte que apoye en la toma de decisiones sobre un evento químico-biológico.</p> <p>QBP_E 3 Organización y administración de la calidad en el laboratorio</p> <p>B 2 Solución de problemas</p> <p>QBP_P 5 Procesos biológicos</p>		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
<p>QBP_P 1.1 Explica conceptualment e los componentes básicos en el área de la salud</p> <p>QBP_P 1.6 Identifica su participación e interacción para valorar l quehacer de cada miembro del equipo de salud respetando sus ámbito de acción</p> <p>QBP_E 1.2 Aplica los procedimientos para la toma, manejo y preservación de muestras biológicas y de otros tipos.</p>	<p>OBJETO DE ESTUDIO 1 INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS GENERALES DE MICROBIOLOGÍA VETERINARIA: Historia de la veterinaria, zoonosis, zootecnista, veterinaria, enzootia, epizootiología, panonia, tipos de respuesta inmunitaria, de inmunización y de inmunógenos, enfermedad exótica, aguda y crónica, función de los anticuerpos, enfermedad, infección e intoxicación.</p>	<p>Explica los conceptos necesarios para la descripción de las enfermedades infecciosas en los animales domésticos mediante la revisión de las referencias correspondientes.</p> <p>Identifica la información sobre el manejo adecuado de los animales utilizados para experimentación.</p> <p>Aplica los procedimientos de recolección y envío de muestras clínicas al laboratorio.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Tareas individuales</p> <p>Guía de estudio</p> <p>Exposición por estudiante</p>	<p>Resumen</p> <p>Exámenes escritos</p> <p>Conceptos</p>
<p>QBP_P 5.3 Clasifica los organismos de acuerdo a sus características morfológicas y funcionales</p> <p>QBP_E 1.1 Identifica el tipo de muestra para llevar a cabo el análisis químico-biológico</p> <p>QBP_E 1.5 Aplica técnicas para análisis químico-biológico en las áreas de especialidad: a) Química clínica, b) Análisis inmunológicos, c) Análisis parasitológicos, d) Análisis</p>	<p>Objeto de estudio 2. ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL TRACTO GASTROINTESTINAL Y DEL APARATO REPRODUCTOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Disentería porcina ✓ Colibacilosis ✓ Salmonelosis aviar ✓ Síndrome de mala absorción. ✓ Brucelosis ✓ Virosis genital 	<p>Clasifica a los microorganismos causantes de infección en el tracto gastrointestinal y del aparato reproductor explicando sus mecanismos de patogenicidad.</p> <p>identifica los problemas de salud animal más frecuentes en la región y el país y establece las medidas profilácticas necesarias para evitar pérdidas en la economía de las explotaciones y</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Tareas individuales</p> <p>Guía de estudio</p> <p>Práctica de laboratorio</p> <p>Secuencia didáctica</p> <p>Solución de casos</p>	<p>Mapa conceptual</p> <p>Resumen</p> <p>Exámenes escritos</p> <p>Elaboración de reportes de prácticas de laboratorio</p>

microbiológicos, e)Análisis hematológicos, f) De diagnóstico molecular, g) De quím		problemas en salud pública. Aplica la forma de diagnóstico en el laboratorio de análisis clínicos veterinarios.		
BP_P 5.3 Clasifica los organismos de acuerdo a sus características morfológicas y funcionales QBP_E 1.1 Identifica el tipo de muestra para llevar a cabo el análisis químico- biológico QBP_E 1.5 Aplica técnicas para análisis químico- biológico en las áreas de especialidad: a) Química clínica,b)Análisis inmunoquímicos , c)Análisis parasitológico s, d)Análisis microbiológicos, e)Análisis hematológicos, f) De diagnóstico molecular, g) De quím	Objeto de estudio 3. SEPTICEMIAS, INTOXICACIONES E INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO ✓ Borreliosis de las aves ✓ Cólera aviar ✓ Septicemia del ganado bovino ✓ Tularemia ✓ Rickettsiosis ✓ Ántrax ✓ Gangrena gaseosa ✓ Gangrena enfisematosa ✓ Botulismo ✓ Tétanos ✓ Listeriosis ✓ Micosis sistémicas	Clasifica a los microorganismos causantes de septicemias, intoxicaciones e infecciones del sistema nervioso explicando sus mecanismos de patogenicidad. Identifica los problemas de salud animal más frecuentes en la región y el país y establece las medidas profilácticas necesarias para evitar pérdidas en la economía de las explotaciones y problemas en salud pública. Aplica la forma de diagnóstico en el laboratorio de análisis clínicos veterinarios.	Exposición por estudiante Tareas individuales Guía de estudio Práctica de laboratorio Secuencia didáctica Solución de casos	Mapa conceptual Resumen Exámenes escritos Elaboración de reportes de prácticas de laboratorio
BP_P 5.3 Clasifica los organismos de acuerdo a sus características morfológicas y funcionales QBP_E 1.1 Identifica el tipo de muestra para llevar a cabo el análisis químico- biológico	Objeto de estudio 4. ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL SISTEMA URINARIO ✓ Leptospirosis ✓ Pielonefritis contagiosa del ganado bovino	Clasifica a los microorganismos causantes de infección en el sistema urinario explicando sus mecanismos de patogenicidad. Identifica los problemas de salud animal más	Exposición por estudiante Tareas individuales Guía de estudio Práctica de laboratorio Secuencia didáctica	Mapa conceptual Resumen Exámenes escritos Elaboración de reportes de prácticas de laboratorio

<p>QBP_E 1.5 Aplica técnicas para análisis químico-biológico en las áreas de especialidad: a) Química clínica, b) Análisis inmunoquímicos, c) Análisis parasitológico, d) Análisis microbiológicos, e) Análisis hematológicos, f) De diagnóstico molecular, g) De quim</p>		<p>frecuentes en la región y el país y establece las medidas profilácticas necesarias para evitar pérdidas en la economía de las explotaciones y problemas en salud pública.</p> <p>Aplica la forma de diagnóstico en el laboratorio de análisis clínicos veterinarios.</p>	<p>Solución de casos</p>	
<p>BP_P 5.3 Clasifica los organismos de acuerdo a sus características morfológicas y funcionales</p> <p>QBP_E 1.1 Identifica el tipo de muestra para llevar a cabo el análisis químico-biológico</p> <p>QBP_E 1.5 Aplica técnicas para análisis químico-biológico en las áreas de especialidad: a) Química clínica, b) Análisis inmunoquímicos, c) Análisis parasitológico, d) Análisis microbiológicos, e) Análisis hematológicos, f) De diagnóstico molecular, g) De quim</p>	<p>Objeto de estudio 5. ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL TRACTO RESPIRATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bordetelosis ✓ Pasteurelisis neumónica bovina ✓ Coriza aviar ✓ Influenza porcina ✓ Pleuroneumonía contagiosa bovina ✓ Infección de los sacos aéreos ✓ Difteria de los terneros ✓ Psitacosis-Ornitosis ✓ Tuberculosis 	<p>Clasifica a los microorganismos causantes de infección en el tracto respiratorio explicando sus mecanismos de patogenicidad.</p> <p>Identifica los problemas de salud animal más frecuentes en la región y el país y establece las medidas profilácticas necesarias para evitar pérdidas en la economía de las explotaciones y problemas en salud pública.</p> <p>Aplica la forma de diagnóstico en el laboratorio de análisis clínicos veterinarios.</p>	<p>Exposición por estudiante</p> <p>Tareas individuales</p> <p>Guía de estudio</p> <p>Práctica de laboratorio</p> <p>Secuencia didáctica</p> <p>Solución de casos</p>	<p>Mapa conceptual</p> <p>Resumen</p> <p>Exámenes escritos</p> <p>Elaboración de reportes de prácticas de laboratorio</p>
<p>BP_P 5.3 Clasifica los organismos de acuerdo a sus</p>	<p>Objeto de estudio 6. ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE TIPO PURULENTO</p>	<p>Clasifica a los microorganismos causantes de infecciones de tipo</p>	<p>Exposición por estudiante</p> <p>Tareas individuales</p>	<p>Mapa conceptual</p> <p>Resumen</p>

<p>características morfológicas y funcionales</p> <p>QBP_E 1.1 Identifica el tipo de muestra para llevar a cabo el análisis químico-biológico</p> <p>QBP_E 1.5 Aplica técnicas para análisis químico-biológico en las áreas de especialidad: a) Química clínica, b) Análisis inmunológicos, c) Análisis parasitológicos, d) Análisis microbiológicos, e) Análisis hematológicos, f) De diagnóstico molecular, g) De química</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muermo ✓ Gabarro ✓ Mastitis ✓ Gurma ✓ Actinomicosis ✓ Nocardiosis ✓ Neumonía granulomatosa ✓ Pseudotuberculosis de las ovejas 	<p>purulento explicando sus mecanismos de patogenidad.</p> <p>Identifica los problemas de salud animal más frecuentes en la región y el país y establece las medidas profilácticas necesarias para evitar pérdidas en la economía de las explotaciones y problemas en salud pública.</p> <p>Aplica la forma de diagnóstico en el laboratorio de análisis clínicos veterinarios.</p>	<p>Guía de estudio</p> <p>Práctica de laboratorio</p> <p>Secuencia didáctica</p> <p>Solución de casos</p>	<p>Exámenes escritos</p> <p>Elaboración de reportes de prácticas de laboratorio</p>
<p>BP_P 5.3 Clasifica los organismos de acuerdo a sus características morfológicas y funcionales</p> <p>QBP_E 1.1 Identifica el tipo de muestra para llevar a cabo el análisis químico-biológico</p> <p>QBP_E 1.5 Aplica técnicas para análisis químico-biológico en las áreas de especialidad: a) Química clínica, b) Análisis inmunológicos, c) Análisis parasitológicos, d) Análisis microbiológicos,</p>	<p>Objeto de estudio 7.</p> <p>ENFERMEDADES INFECCIOSAS CUTÁNEAS Y VIREMIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Erisipela porcina ✓ Dermatomicosis ✓ Fiebre porcina clásica ✓ Pseudorabia ✓ Influenza aviar ✓ Enfermedad Newcastle ✓ Rabia ✓ Virus del Nilo occidental 	<p>Clasifica a los microorganismos causantes de infecciones cutáneas explicando sus mecanismos de patogenidad.</p> <p>Identifica los agentes causantes de las infecciones virales de los cerdos y de las aves que están regidas bajo Campaña Nacional, además de los virus que afectan a otros animales domésticos y explica sus mecanismos de patogenidad.</p>	<p>Exposición por estudiante</p> <p>Tareas individuales</p> <p>Guía de estudio</p> <p>Práctica de laboratorio</p> <p>Secuencia didáctica</p> <p>Solución de casos</p>	<p>Mapa conceptual</p> <p>Resumen</p> <p>Exámenes escritos</p> <p>Elaboración de reportes de prácticas de laboratorio</p>

e) Análisis hematológicos, f) De diagnóstico molecular, g) De quím		Aplica la forma de diagnóstico en el laboratorio de análisis clínicos veterinarios.		
--	--	---	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Acha, P.N., Szyfres, B. (2001). <i>Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales</i> (3.ª ed.). Washington, U.S.A.: Organización Panamericana de la Salud (OPS).</p> <p>Bergey, D.H., Harrison, F.C., Hammer, B.W., Huntoon, F.M. (1994). <i>Bergey's Manual of Determinative Bacteriology</i> (9.ª ed.). Baltimore, U.S.A.: Williams & Wilkins Company.</p> <p>Brenner, D.J., Krieg, N.R., Staley, J.T., Garrity, G.M. (Eds.). (2005). <i>Bergey's Manual of Systematic Bacteriology</i> (2.ª ed.). Vol. 2, parts A, B & C. New York, U.S.A.: Springer-Verlag.</p> <p>Bonifaz, A. (2010). <i>Micología médica básica</i> (3.ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.</p> <p>Forbes, B.A., Sham, D.F., Weissfield, A.S. (2009). <i>Diagnóstico Microbiológico Bailey & Scott</i> (12.ª ed.). Argentina: Médica Panamericana.</p> <p>Garrity, G.M., Boone, D.R., Castenholz, R.W. (Eds.). (2001). <i>Bergey's Manual of Systematic Bacteriology</i> (2.ª ed.). Vol. 1. New York, U.S.A.: Springer-Verlag.</p> <p>Khan, C.M. y cols. (Eds.). (2007). <i>Manual Merck de Veterinaria</i> (6.ª ed.). España: Océano.</p> <p>Koneman, E.W., Allen S.D., Janda W. M., Schreckenberger P.C., Winn, W.C., Procop, G. W., Woods, G. L. (2013). <i>Koneman. Diagnóstico Microbiológico Texto y Atlas en color</i> (6.ª ed.). México: Médica Panamericana.</p> <p>Krieg, N.R., Ludwig, W., Whitman, W.B., Hedlund, B.P., Paster, B.J., Staley, J.T., Ward, N., Brown, D. (Eds.). (2010). <i>Bergey's Manual of Systematic Bacteriology</i> (2.ª ed.). Vol. 4. New York, U.S.A.: Springer-Verlag.</p> <p>MacFaddin, J.F. (2003). <i>Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia clínica</i> (3.ª ed.). Argentina: Médica Panamericana.</p> <p>Quinn, P. I., Markey, B. K., Carter, M. E., Donnelly, W. J. C., Leonard, F. C., Maghire, D. (2005).</p>	<p>Parte teórica (60% global) De manera individual: Promedio de exámenes teóricos escritos 50%. Exposición oral de tema 30%. Entrega de evidencias integradoras de cada objeto de estudio (ensayo, desarrollo de casos clínicos, mapa conceptual, cartografía) 10%. Asistencia y participación 10%.</p> <p>Parte de Laboratorio (40% global) Por equipo: Entrega de los informes de cada diagnóstico microbiológico realizado con la descripción correcta de resultados 50%. Presentación de los formatos de resultados con la descripción integrada de la información de cada diagnóstico microbiológico realizado incluyendo el desarrollo de las actividades complementarias señaladas en cada actividad de laboratorio 30%. Manejo de las técnicas microbiológicas y participación 10%. Asistencia y puntualidad 10%.</p>

Microbiología y enfermedades infecciosas veterinarias (1.ª ed.). España: Acribia.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-005-ZOO-1993 Campaña Nacional contra la Salmonelosis aviar.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-007-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la enfermedad de Aujeszky.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-013-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Enfermedad de Newcastle.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-031-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis bovina.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-037-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Fiebre porcina clásica.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-041-ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Brucelosis en animales.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-044-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Influenza aviar.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales del laboratorio.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) NOM-067-ZOO-2207, Campaña Nacional para la protección y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas.
Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Salud (SS),

NOM-011-SSA2-2011, Para la prevención de la rabia humana y en los perros y gatos.
 Disponible en: <http://www.salud.gob.mx>

Villalba, R. (2012). *Manual de actividades de laboratorio de Microbiología Veterinaria*. México: Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH).

Viramontes, S., Portillo, M.C. (2010). *IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS Actividades prácticas para el laboratorio* (1.ª ed.). México: Dirección de Extensión y Difusión Cultural de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH).

Vos, P., Garrity, G., Jones, D., Krieg, N.R., Ludwig, W., Rainey, F.A., Schleifer, K.H., Whitman, W.B. (Eds.). (2009). *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology* (2.ª ed.). Vol. 3. New York, U.S.A.: Springer-Verlag

Whitman, W.B., Goodfellow, M., Kämpfer, P., Busse, H.-J., Trujillo, M.E., Ludwig, W., Suzuki, K.J. (Eds.). (2012). *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology* (2.ª ed.). Vol. 5, parts A & B. New York, U.S.A.: Springer-Verlag.

Consulta de artículos de Journal área de veterinaria.

Consulta de artículos científicos de Internet.

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objeto de estudio 1	X															
Objeto de estudio 2		X	X													
Objeto de estudio 3				X	X	X										
Objeto de estudio 4							X									
Objeto de estudio 5								X	X	X						
Objeto de estudio 6											X	X	X			
Objeto de estudio 7														X	X	X