



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



Programa Académico de la Unidad de Área Integradora (UAI):

CLÍNICA ANIMAL

EQUIPO DE ACTUALIZACIÓN DE LA UNIDAD:

MVZ. Adrián Sánchez Orozco (Sección 01)

MC Beatriz Salas García (Sección 02)

MVZ. EPA. Rodrigo Chávez Martínez (Sección 03)

MVZ. EPA. Juan Antonio Valdovinos Chávez (Sección 04)

MC. Darwin Cabrera Jiménez (Sección 05)

MC. Leslie Garate Gallardo (Sección 06)

MVZ. Indira Violeta Estrada García (Sección 07)

MVZ. EPA. Ramiro Ángel Mendoza (Sección 08)

MC. Víctor Manuel Molina Mercado (Sección 09)

Morelia, Michoacán a 7 de febrero de 2019

I. INTRODUCCIÓN

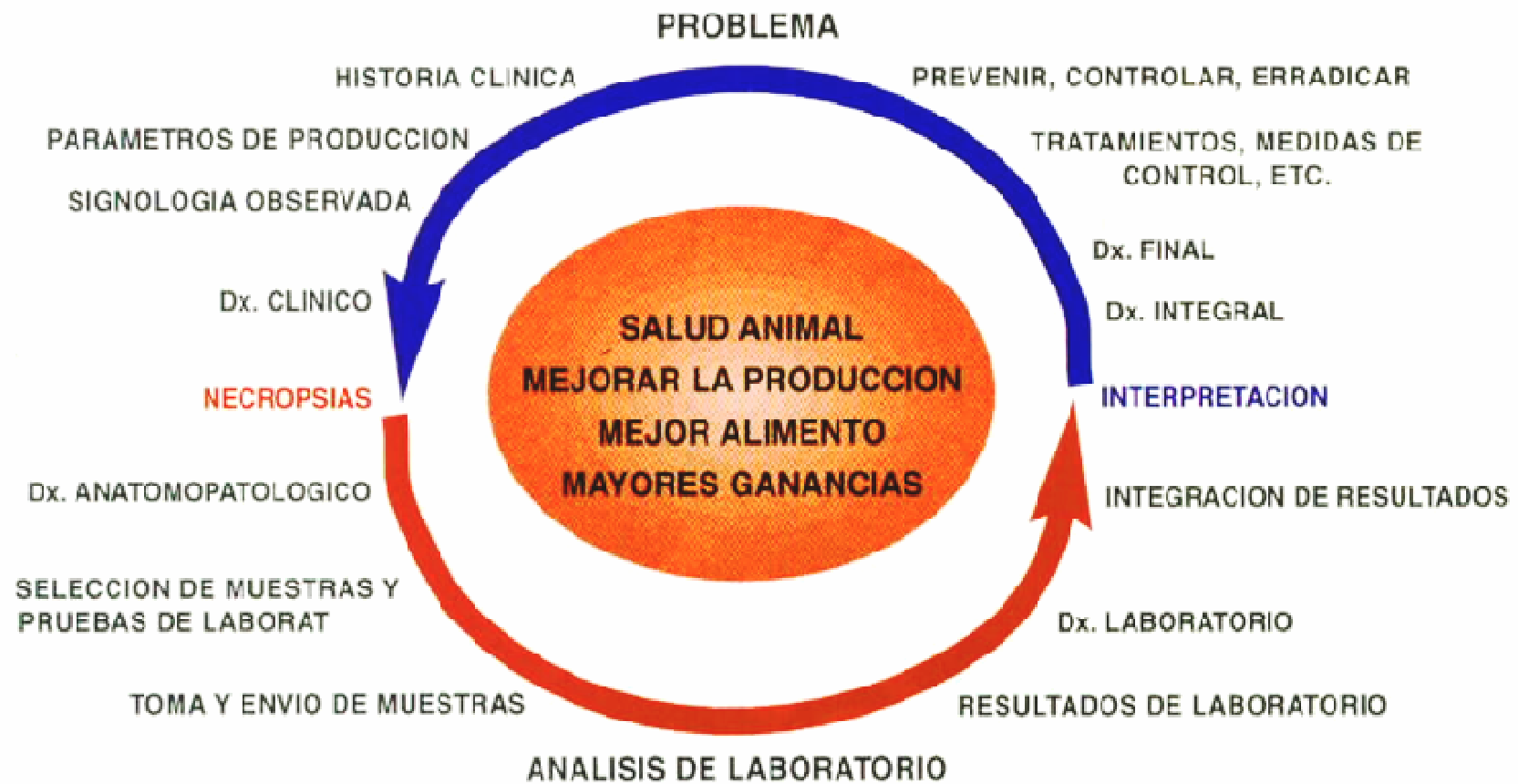
La salud animal, como componente de los sistemas de producción, es responsable del rendimiento y productividad de las empresas, la preservación del ambiente y la protección de la salud pública. Tomando en cuenta lo anterior, un animal sano puede expresar su potencial de manera óptima y un animal enfermo, manifiesta cambios funcionales y conductuales que influyen en su comportamiento productivo y pudiéndole provocar dolor, incapacidad e incluso la muerte.

El Médico Veterinario Zootecnista, como responsable de proteger la salud animal, debe ser capaz de interpretar los elementos que afectan la salud de los animales, a partir de los signos clínicos y lesiones provocados por las alteraciones estructurales y fisiológicas durante el proceso de los diferentes padecimientos. En este sentido el MVZ es el encargado de restablecer la condición de salud y evitar la transmisión de enfermedades a otros animales y al ser humano.

En el plan curricular vigente, la **Unidad por Área Integradora Clínica Animal**, contempla proporcionar conocimientos generales acerca de los aspectos fundamentales del examen diagnóstico orientado a la solución de problemas de la salud animal; basándose en las evidencias y los parámetros productivos en medicina individual (y de poblaciones) para establecer un diagnóstico presuntivo, apoyándose en los diversos procedimientos a los cuales son sometidos las muestras colectadas y que son remitidas a los laboratorios (bacteriología, patología clínica, parasitología, toxicología, serología e histopatología), estas herramientas de laboratorio e imagenológicas son básicas para establecer un diagnóstico definitivo, que al tenerse permitirá al MVZ realizar un tratamiento adecuado ya sea médico o quirúrgico, para restablecer la salud de los animales domésticos.

II. EJE INTEGRADOR

Generar en los estudiantes conocimientos teóricos y prácticos de contención y manejo de los animales domésticos, proporcionar las bases para que el estudiante pueda realizar una historia clínica y realice una adecuada interpretación de los resultados remitidos por los laboratorios para establecer un diagnóstico definitivo que permita identificar el tratamiento adecuado (médico o quirúrgico) para restablecer la salud animal.



III. OBJETIVOS GENERALES Y PARTICULARES

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas, que permitan al alumno identificar las alteraciones o patologías que producen enfermedad en los animales, y con la ayuda de las herramientas pertinentes llegar a un diagnóstico definitivo que permita realizar el tratamiento adecuado a la alteración observada, para así lograr el reestablecimiento de la salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar habilidades en el manejo de animales para realizar una buena contención que permita al MVZ realizar una adecuada historia clínica.
2. Conocer la metodología diagnóstica y las técnicas exploratorias que se deben aplicar en los animales enfermos para llegar a un diagnóstico definitivo.
3. Desarrollar conocimientos y habilidades para la adecuada colecta, conservación y envío de muestras a los laboratorios.
4. Analizar y comprender resultados remitidos por los laboratorios para llegar a un diagnóstico definitivo y de esta forma decidir el tipo de tratamiento a seguir para restablecer la salud en los animales enfermos.
5. Desarrollar conocimientos acerca de los diferentes fármacos y su función, así como su utilidad en el restablecimiento de la salud animal.

IV. UNIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

SUBUNIDAD I: Propedéutica clínica veterinaria

OBJETIVO: Que el alumno desarrolle conocimientos, habilidades y destrezas para el uso de los medios y procedimientos físicos y químicos de contención y manejo de animales domésticos que permitan la exploración física y faciliten la colecta de muestras de laboratorio con la finalidad de llegar a un diagnóstico.

CONCEPTO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	NECESIDADES DE APOYO	PRODUCCION ACADEMICA	EVALUACIÓN
Propedéutica clínica	<p>Generalidades. Contención principios básicos. Aspectos prácticos de la contención Métodos de contención en poblaciones animales. Contención física. Contención química.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reseña del paciente • Historia clínica • Anamnesis • Registro de datos. • Lista de problemas. • Diagnósticos diferenciales. • Diagnóstico definitivo <p>Métodos de obtención de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección u Observación. • Palpación. • Percusión. • Auscultación. 	<p>Búsqueda y lectura de información bibliográfica y hemerográfica</p> <p>Búsqueda y análisis de información en medios electrónicos</p> <p>Elaboración de resúmenes</p> <p>Exposición por el coordinador</p> <p>Exposición por los alumnos</p>	<p>Videoprojector.</p> <p>Proyector de diapositivas.</p> <p>Rotafolio.</p> <p>Pizarrón.</p> <p>Computadora.</p>	<p>Resúmenes</p> <p>Evaluación de prácticas</p>	<p>Prácticas</p> <p>Exposiciones (participación grupal)</p> <p>Participación individual</p> <p>Exámenes de unidad</p> <p>- Constantes fisiológicas, colecta, conservación y envío de muestras.</p>

	<p>Apoyos en metodología diagnóstica individual.</p> <p>Examen físico general.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Constantes fisiológicas. • Temperatura. • Frecuencia cardiaca. • Frecuencia respiratoria. • Pulso. • Mucosas. • Tiempo de llenado capilar. • Linfonódulos <p>Auscultación. Percusión Palpación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tórax. <ul style="list-style-type: none"> Cardiovascular. Respiratorio. • Abdomen. • Músculo esquelético. <p>Examen físico general</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección directa e indirecta. • Mucosas explorables. • Evaluación clínica del dolor. • Palpación directa e indirecta. • Linfonódulos explorables. • Auscultación directa e indirecta. 	<p>- Práctica de sujeción y manejo en sectores de la posta</p> <p>Material y equipo necesario por alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overol, • Botas de hule • Estetoscopio y • Termómetro <p>Práctica de sujeción y manejo en la Clínica Veterinaria</p> <p>Material y equipo necesario por alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bata blanca, • Estetoscopio y • Termómetro 			
--	---	---	--	--	--

<p>Apoyos diagnósticos en medicina veterinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de constantes fisiológicas. <p>Colecta, conservación y envío de muestras de animales vivos.</p> <p>Necropsia y colecta, conservación y envío de muestras a partir de cadáveres.</p> <p>Pruebas de laboratorio más comunes en los laboratorios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serología. • Bacteriología. • Virología. • Toxicología. • Hematología. • Bioquímica clínica. • Citología. • Micología. • Parasitología. • Histopatología. • Biología molecular. <p>Interpretación de resultados remitidos por los laboratorios</p> <p>Fundamentos de imagenología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de los métodos 	<p>Práctica de examen clínico y toma de constantes fisiológicas en los sectores de la posta</p> <p>Material y equipo necesario por alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overol, • Botas de hule • Estetoscopio y • Termómetro • Jeringas • Agujas • Tubos de vacío <p>Práctica de hematología, examen general de orina y química sanguínea</p> <p>Laboratorio de análisis clínicos (USAD)</p>			<p>Interpretación de resultados de laboratorio y radiología.</p>
--	---	--	--	--	--

	<p>de diagnóstico por imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura, posiciones radiográficas, identificación y sistemas de marcaje. • Redacción de solicitudes de estudios radiográficos. • Principios de interpretación radiográfica. <ul style="list-style-type: none"> • Radiología y ultrasonografía en animales domésticos, fauna silvestre y animales de laboratorio. • Radiología del esqueleto (axial y apendicular) en perros y gatos. • Radiología de tórax y abdomen en perros y gatos. • Medios de contraste. Clasificación y estudios especiales. 	<p>Material y equipo necesario por alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bata blanca • Muestras sanguíneas • Muestras de orina <p>Práctica de parasitología, técnicas diagnósticas</p> <p>Laboratorio de parasitología (USAD)</p> <p>Material y equipo necesario por alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bata blanca • Muestras de materia fecal 			
--	---	--	--	--	--

SUBUNIDAD II.- Generalidades de Farmacología Veterinaria

OBJETIVO: Conocer la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos de uso veterinario, así como las vías de administración y efectos toxicológicos de los mismos. Que el alumno desarrolle conocimientos, habilidades y destrezas para medicar de forma adecuada a los pacientes, después de la realización del diagnóstico.

CONCEPTO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	NECESIDADES DE APOYO	PRODUCCION ACADEMICA	EVALUACION
Farmacología veterinaria	<p>Conceptos de farmacología básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fármaco, • Medicamento, • Droga, • Farmacocinética, • Farmacodinamia, • Absorción, • Biodisponibilidad, • Distribución, • Volumen de distribución, • Metabolismo, • Excreción, • Depuración, • Farmacognosia, • Hemicresis (T1/2), • Concentración mínima inhibitoria (Cmi) • Tolerancia, • Taquifilaxia, • Potencia, • Iatrogenia, 	<p>Búsqueda y lectura de información bibliográfica y hemerográfica</p> <p>Búsqueda y análisis de información en medios electrónicos</p> <p>Elaboración de resúmenes</p> <p>Práctica de estudios bacteriológicos y antibiograma</p> <p>Laboratorio de bacteriología (USAD)</p>	<p>Videoprojector.</p> <p>Proyector de diapositivas.</p> <p>Rotafolio.</p> <p>Pizarrón.</p> <p>Computadora.</p>	<p>Resúmenes</p> <p>Reporte de práctica</p>	<p>Reporte de práctica</p> <p>Exposiciones (participación grupal)</p> <p>Participación individual</p> <p>Exámenes de unidad</p> <p>-Farmacología veterinaria, vías de administración y presentaciones</p>

<p>Vías de administración y presentaciones farmacéuticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ventajas, desventajas, contraindicaciones y riesgos de las diferentes vías de administración tanto enterales como parenterales, utilizadas en medicina veterinaria. • Vías de administración de los medicamentos en sus diferentes presentaciones farmacéuticas, destacando las peculiaridades de su uso. • Cualidades de las diferentes formas farmacéuticas, la diferencia inherente al tipo de vehículo usado así como el concepto de control de calidad. • Conceptos de dosis efectiva 50% (DE 50%), dosis letal 50% (DL 50%), índice terapéutico y margen de seguridad. • Problemática de los residuos de medicamentos en productos de origen animal, el impacto ecológico de estos y la reglamentación para su uso. 				<p>farmacéuticas, farmacodinamia y farmacocinética, factores que alteran la respuesta de los medicamentos, Prescripción.</p> <p>-Quimioterapia antimicrobiana</p> <p>-Promotores del crecimiento</p> <p>-Antisépticos y desinfectantes</p> <p>-Antiparasitarios</p> <p>-Antiinflamatorios y analgésicos</p> <p>-Antidiarreicos, terapia de líquidos y electrolitos, diuréticos</p> <p>Exámenes</p>
<p>Farmacocinética</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de Farmacocinética • Comportamiento de los fármacos en el organismo animal, considerando su absorción, distribución, 				

Farmacodinamia	<p>metabolismo (biotransformación) y excreción (eliminación).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos de transporte en las membranas celulares. • Factores que influyen en el proceso de absorción de los fármacos. • Modificaciones que sufre el proceso de absorción de los fármacos según la vía de administración y la forma farmacéutica. • Importancia sobre la concentración del fármaco en el plasma y biodisponibilidad. • Distribución de los fármacos en el organismo, su importancia, los factores que la modifican y su aplicación en la terapéutica veterinaria. • Mecanismos de biotransformación y excreción de los fármacos. <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de los fármacos que están reguladas por la interacción fármaco-receptor (relación estructura-actividad). • Acciones de los fármacos que no son mediadas directamente por receptores. • Construcción de la curva de dosis-respuesta de los fármacos. 				
----------------	---	--	--	--	--

Factores que alteran la respuesta de los medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de: agonista completo, agonista parcial, antagonismo competitivo y antagonismo no competitivo. • Características anatomofisiológicas de los animales y los factores que pueden producir alteraciones en la respuesta a los medicamentos (especie, raza, edad, peso corporal, sexo, temperamento, genéticos, tipo de dieta, etc.) • Interacciones farmacológicas, de los efectos colaterales y las reacciones adversas a los fármacos son parte importante del conocimiento requerido para utilizar fármacos. 				
Prescripción	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de la prescripción conociendo los puntos que comprende la receta en su forma. • Incompatibilidades farmacológicas, farmacéuticas y químicas que se pueden presentar al prescribir los fármacos. • Vías de administración y dosis más adecuadas, según sea el caso. 				
Quimioterapia antimicrobiana	<ul style="list-style-type: none"> • Uso y abuso de los antimicrobianos. • Farmacocinética, farmacodinamia, espectro antibacteriano, uso e indicaciones, 				

<p>Promotores del crecimiento</p>	<p>sinergismo, antagonismo y toxicidad de los principales agentes quimioterapéuticos usados en medicina veterinaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacto de los residuos de los antimicrobianos en la salud pública. <p>Antibacterianos por grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilinas • Sulfonamidas • Cefalosporinas • Aminoglucósidos • Tetraciclinas • Lincosamidas • Macrólidos • Polipéptidos • Derivados o análogos del cloranfenicol • Quinolonas y Fluoroquinolonas • Nitrofuranos • METRONIDAZOL <p>Antifungales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polienos • Imidazoles • Griseofulvina <p>Estructura, mecanismos de acción, efectos, toxicidad y su impacto en la salud pública de los diferentes grupos de fármacos utilizados como promotores</p>				
-----------------------------------	--	--	--	--	--

<p>Antisépticos desinfectantes</p>	<p>y</p>				
<p>Antiparasitarios</p>	<p>del crecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antibióticos • Antimicrobianos • Probióticos • Ansiolíticos • Hormonales • Agonistas B-adrenérgicos <ul style="list-style-type: none"> • Fenoles • Alcoholes • Cuaternarios de amonio • Compuestos clorados • Iodoforos • Biguanidas • Colorantes • Aldehídos <p>Por espectro:</p> <p>Endoparasitcidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antinematódicos • Anticestódicos • Antiprotozoarios • Antitrematódicos <p>Ectoparasitcidas</p> <p>Por grupos químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organoclorados • Organofosforados 				

Antiinflamatorios y analgésicos	<ul style="list-style-type: none"> • Piretroides • Avermectinas o Lactonas <p>Macrocíclicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bencimidazoles • Imidazotiazoles • Amidinas • Salicilanilidas <p>No esteroides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salicilatos • Pirazolonas • Ácidos orgánicos • Oxicanos • Antileucotrienos • Ácido aminonicotínico • Paraminofenoles <p>Esteroides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glucocorticoides 				
Eméticos	<ul style="list-style-type: none"> • Apomorfina • Xilaxina • Peróxido de hidrógeno 				
Antieméticos	<ul style="list-style-type: none"> • Dimenhidrato • Citrato de maropitant • Metoclopramida • Cisaprida • Ondansetron 				

Antidiarreicos	Derivados narcóticos (loperamida, difenoxilato)				
Absorbentes protectores	Carbón activado y Caolín-pectina				
Antiácidos	Magnesio y aluminio Ranitidina Famotidina				
Estimulantes del apetito	Ciproheptadina Diazepam				
Ruminatóriosicos y anti-timpanismo	Neostigmina Aceite mineral Succinato sódico de Dioctilo (DSS)				
Antitusígenos	Butorfanol Hidrocodona Dextrometofan				
Mucolíticos, expectorantes y Descongestionantes	Acetilcisteina Guaifenesina Fenilefrina				

Diuréticos	Osmóticos Inhibidores de la anhidrasa carbónica Tiazidas Diuréticos del asa de "Henle" Ahorradores de potasio				
Tranquilizantes y sedantes	Acepromacina Fentanilo Diazepam Zolazepam Xilacina Dexmedetomidina				
Analgésicos	Oximorfina Butorfanol Tramadol Fentanilo Buprenorfina				
Anticonvulsivos	Fenobarbital Diazepam Bromuro de potasio Metocarbamol				

SUBUNIDAD III.- Enfermedades de origen bacteriano, micótico, parasitario, viral, metabólico, nutricional y congénito que afectan a los animales domésticos.

OBJETIVO: Que el alumno desarrolle conocimientos y destrezas para identificar de forma apropiada los diferentes tipos de lesión en los sistemas corporales.

CONCEPTO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	NECESIDADES DE APOYO	PRODUCCION ACADEMICA	EVALUACION
Sistema cardiovascular	Alteraciones de origen: <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 	Búsqueda y lectura de información bibliográfica y hemerográfica Búsqueda y análisis de información en medios electrónicos Elaboración de resúmenes	Videoprojector. Proyector de diapositivas. Rotafolio. Pizarrón.	Resúmenes Exposiciones por equipo	Resumes Exposiciones (participación grupal)
Sistema respiratorio	Alteraciones de origen: <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 	Elaboración de exposiciones Exposición por el coordinador	Computadora.	Entrega Trabajo Final "Caso Clínico"	Exámenes de unidad.
Sistema digestivo	Alteraciones de origen: <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, 	Exposición por los alumnos			

Sistema urinario	<ul style="list-style-type: none"> • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. <p>Alteraciones de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 				
Sistema nervioso	<p>Alteraciones de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 				
Órganos de los sentidos	<p>Alteraciones de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 				

Sistema músculo esquelético	<p>Alteraciones de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 				
Sistema tegumentario	<p>Alteraciones de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 				
Sistema Reproductor	<p>Alteraciones de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriano, • Micótico, • Parasitario, • Viral, • Metabólicas, • Nutricionales y • Congénitas. 				

V. NORMATIVIDAD DEL PROGRAMA.

Funciones del profesor. El profesor deberá cumplir con las siguientes funciones: 1) Orientar y coordinar todas las actividades académicas del grupo de estudiantes que le fueron asignados; 2) Motivar la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje; 3) Estimular a los alumnos por los logros y los avances obtenidos; 4) Hacer señalamientos respetuosos cuando los alumnos tengan dudas, lagunas, desvíos o fracasos en relación al programa académico; 5) Supervisar y evaluar el cumplimiento de las actividades; 6) Informar a los alumnos las calificaciones obtenidas en exámenes, en un lapso no mayor a cinco días; 7) Informar trimestralmente a los estudiantes el avance de su estado académico; 8) Asistir puntualmente a las sesiones de trabajo programadas (tolerancia de 15 minutos) o por el contrario, informar con anticipación la inasistencia a los miembros del grupo; 9) Remitir en tiempo y forma la evaluación final de los miembros del grupo, a las instancias correspondientes; 10) Cuidar el buen uso del material y equipo utilizado en las diferentes actividades académicas; 11) Respetar y cuidar el mobiliario y los diferentes espacios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, así como su reglamentación; 12) Respetar y cuidar el material, equipo, mobiliario y la reglamentación de otros espacios de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y de otras dependencias donde se realicen actividades académicas teóricas y/o prácticas; 13) Programar, calendarizar e informar a los alumnos todas las actividades académicas plenarias, con anticipación; 14) Participar activa y coordinadamente en el diseño, operación y evaluación de las actividades de la UAI; 15) Abordar los contenidos teóricos de la UAI o Subárea siguiendo el orden estipulado en el Programa Académico de la presente UAI ; 16) Asistir y participar en las reuniones de Academia para evaluar el desarrollo de la presente UAI o Subárea; 17) Es obligación de los asesores/tutores al inicio de cada curso, socializar este Programa Académico con los estudiantes, detallando en particular lo referente a las características de la evaluación (Artículo 18ª del Reglamento Académico-Administrativo del Programa de Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH); 18) Respetar a los alumnos, al

personal administrativo y al personal académico; 19) No consumir alimentos ni bebidas dentro de las aulas o de los espacios para la realización de prácticas.

Funciones de los alumnos: Los alumnos deberán cumplir con las siguientes funciones: 1) Asistir puntualmente a las sesiones de trabajo programadas (tolerancia de 15 minutos) o por el contrario, informar con anticipación la inasistencia al profesor. Después de transcurridos los 15 minutos de tolerancia, el alumno tendrá inasistencia; 2) Asistir al 75% de las sesiones teóricas programadas y al 75% de las sesiones prácticas para tener derecho al examen final ordinario, es decir, asistir a 60 sesiones teóricas y a 8 prácticas, 3) Asistir al 50% de las sesiones teóricas programadas y al 60% de las sesiones prácticas para tener derecho al examen extraordinario; 4) Haber reprobado el examen extraordinario para tener derecho al examen extraordinario de regularización; 5) Formar equipos de trabajo con un mínimo de cuatro y un máximo de cinco estudiantes y participar de manera responsable del trabajo colectivo; 6) Participar activa, respetuosa y responsablemente en el desarrollo de las sesiones de trabajo; 7) Presentar y/o entregar los productos académicos el día y en la forma que se soliciten; 8) Asistir con carácter obligatorio y puntualmente a las prácticas programadas, llevando todo el material solicitado; 9) Cuidar el buen uso del material y equipo utilizado en las diferentes actividades académicas; 10) Respetar a los compañeros; 11) Respetar y cuidar el mobiliario y los diferentes espacios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, así como su reglamentación; 12) Respetar y cuidar el material, equipo, mobiliario y la reglamentación de otros espacios de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y de otras dependencias donde se realicen actividades académicas teóricas y/o prácticas; 13) Cumplir las normas generales de esta UAI.

NORMAS GENERALES: No se permite el uso de teléfonos celulares durante los exámenes y durante el transcurso de las sesiones teóricas y prácticas. No se permite el uso de gorras o sombreros en ninguna sesión teórica o práctica. No se permite consumir alimentos ni bebidas dentro de las aulas o de los espacios para la realización de prácticas

CONDICIONES GENERALES: El alumno que no cumpla con sus funciones y responsabilidades en el desarrollo del curso no tendrá derecho a ningún tipo de evaluación. La calificación mínima aprobatoria en los exámenes y en el curso será 6.0. Las calificaciones en fracciones se incrementarán al número entero superior si la fracción fuere de 5 a 9 décimos (ej. 5.5 sube a 6.0), en caso contrario la calificación disminuirá al número entero inferior (Artículo 9 del Reglamento General de Exámenes de la UMSNH), excepto en la calificación que indicará si el alumno quedará exento del examen final ordinario, en cuyo caso se aplicará el Artículo 20º del Reglamento Académico-Administrativo del Programa de Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH, que especifica que en concordancia con el Artículo 18 del Reglamento General de Exámenes de la UMSNH y con el modelo educativo por Unidades de Área Integradora, cuando en los criterios parciales practicados sobre una UAI el alumno obtenga ocho (8.0) o más de calificación ponderada, quedará exento del examen final ordinario, asignándole la calificación ponderada correspondiente. El alumno que no exente deberá presentar examen final ordinario. El alumno tendrá derecho a calificación en el periodo de exámenes ordinarios, siempre y cuando haya cumplido con una asistencia mínima del 75% a las sesiones teóricas programadas (sesiones de aula) y del 75% a las actividades prácticas. En este caso, la calificación corresponderá a un proceso de evaluación integral, ponderando los valores de los criterios de evaluación establecidos en los programas académicos de cada UAI y la calificación del examen final ordinario (Artículo 19º del Reglamento Académico-Administrativo del Programa de Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH). El alumno que no apruebe el curso habiendo hecho examen final ordinario, o que no haya presentado este examen, está obligado a realizar el examen extraordinario, previo pago de derechos. El alumno que no apruebe el examen

extraordinario, deberá presentar el examen extraordinario de regularización, previo pago de derechos. El valor de los exámenes extraordinario y extraordinario de regularización será el 100% de la calificación final. Las calificaciones que hayan sido capturadas de forma errónea por el profesor en el SIIA, podrán ser rectificadas sólo dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha en que se hayan dado a conocer y mediante escrito (M2) firmado por el profesor titular y por el profesor sinodal. Esta actividad tendrá un costo para el profesor que cometió el error en la captura de la calificación.

Ante la ausencia injustificada a un examen escrito o actividad programada el alumno reprobará con calificación de cero puntos la que se promediará con los demás exámenes escritos o actividades para la determinación del porcentaje a obtener en estos rubros de la acreditación (Artículo 17 del Reglamento General de Exámenes de la UMSNH). La justificación de ausencia al examen parcial o cualquier otra actividad deberá ser presentada al profesor responsable, inmediatamente que el alumno se reincorpore a las actividades del curso. Se concederá el examen correspondiente en un máximo de 5 días hábiles posteriores a la aprobación de la justificación de ausencia, realizada únicamente por el profesor responsable de la UAI o por el Secretario Académico de la FMVZ-UMSNH.

Es obligación de los maestros dar retroalimentación a los alumnos de los exámenes presentados. La retroalimentación será grupal, por una sola vez y en la fecha y hora que determine el profesor respectivo. En ningún caso se hará la revisión individual con estudiantes que no se hubieran presentado a la revisión grupal. Una vez hecha la revisión, los alumnos deberán anotar en su examen la leyenda "Recibí revisión en la fecha..." y lo firmarán de conformidad. Todos los exámenes escritos deberán ser devueltos al profesor, una vez terminada la revisión.

ACTIVIDADES DE TRABAJO ACADÉMICO: Discusión por equipos, dinámicas grupales, presentación y discusión de productos académicos, presentación de exámenes, prácticas de campo y/o laboratorio.

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación se basa en la puntuación porcentual asignada a cada uno de los criterios, considerando:

Participación	5%
Productos académicos	55%
Exámenes	40%

Definición de los criterios de evaluación: Para la evaluación del aprendizaje del alumno que cursa el semestre Febrero-Agosto 2019, se considerará lo siguiente:

Criterio de Evaluación	Nº	Valor en %
Participación:		
Participación individual		2.5%
Participación en equipo		2.5%
Productos académicos:		
1. Prácticas		15 %
2. Trabajo final (Caso Clínico)		15%
3. Exposiciones		15%
4. Trabajos Escritos		10%

Exámenes:		
1. Examen Colegiado de cada unidad	3	20 %
2. Exámenes parciales por unidad (variable por sección)		20 %

VII. NORMAS DE PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS ACADÉMICOS

Ficha de trabajo: Extracción de la información documental y en formato electrónico, que sea más relevante sobre un tema. Extensión: De 1 a 8 renglones, a 1 espacio y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Referencia completa.
- Título del concepto o idea
- Desarrollo del concepto o idea.

Resumen: Extracción de la información documental y en formato electrónico, que sea más relevante sobre un tema. Extensión: De 2 a 3 cuartillas (incluye portada), a 1 espacio y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Nombre del resumen.
- Desarrollo del tema.
- Literatura citada.

Reporte de práctica: Presentación de la información relativa a aquellas actividades organizadas por el equipo docente de la UAI, que son realizadas por los estudiantes con la finalidad de observar, manipular y medir aquellos datos que facilitan la descripción, comprensión y explicación del objeto de estudio. Extensión: De 7 a 8 cuartillas (incluye portada), a 1.5 espacios y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).
- Introducción.
- Objetivo.
- Descripción de la práctica.
- Resultados obtenidos.
- Discusión de los resultados apoyada en un marco teórico.
- Conclusiones.
- Literatura citada.

Diario de trabajo: Presentación tabular de las actividades que fueron realizadas durante el día de trabajo en una unidad de producción, indicando la hora en que cada actividad fue ejecutada. Extensión: De 2 a 3 cuartillas (incluye portada), a 1 espacio y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).
- Tabla de actividades.

Registros: Presentación de la información obtenida en una unidad de producción de manera organizada. Para ello se hará uso de diferentes formatos previamente estructurados, dependiendo del tipo de información que se quiera obtener. Extensión: De 3 a 4 cuartillas (incluye portada), a 1 espacio y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).
- Formatos con información organizada.

Informe de actividades: Presentación escrita de las actividades ejecutadas durante la visita a una unidad de producción y de los resultados obtenidos en cada una de ellas. Extensión: De 3 a 4 cuartillas (incluye portada), a 1.5 espacios y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).
- Detalle de actividades.
- Resultados de las actividades.

Exposiciones: Presentación oral (con apoyo de material visual) de un tema específico. Duración: De 20 a 30 minutos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).
- Introducción.
- Objetivo.
- Desarrollo del tema.
- Conclusión.

Protocolo de investigación: Planeación escrita de una investigación, siguiendo los pasos del método científico. Extensión: De 7 a 9 cuartillas (incluye portada), a 1.5 espacios y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).

- Introducción.
- Objetivo.
- Material y métodos.
- Presupuesto.
- Cronograma de actividades.
- Literatura citada.

Avances de investigación: Presentación oral (con apoyo de material visual) de las actividades realizadas durante un tiempo específico en una investigación, señalando el análisis y la discusión de los resultados preliminares. Duración: De 20 a 30 minutos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).
- Introducción.
- Objetivo.
- Material y métodos.
- Resultados.
- Discusión de los resultados.
- Conclusión.
- Actividades futuras.

Trabajo Manual: Elaboración y presentación de un modelo en tercera dimensión sobre algún contenido de la presente UAI, que sea de interés particular para los miembros de un equipo de trabajo. Podrá elaborarse con cualquier tipo de material, cuidando que su costo no sea excesivo. De preferencia, utilizar material de reciclaje.

Documento final de la investigación: Presentación escrita de una investigación concluida.

REQUISITOS GENERALES: El documento debe redactarse en forma impersonal, a renglón seguido con una extensión máxima de 8 cuartillas (incluyendo portada), en papel tamaño carta. Los márgenes superior e inferior serán de 2.5 cm. Las figuras, cuadros, gráficos y diagramas deben incluirse dentro del cuerpo del documento, lo más cerca posible de su referencia escrita. Utilizar las unidades de medida y abreviaturas del sistema internacional de unidades (SI). Las locuciones latinas serán en cursiva (p.e. *in vitro*, *in situ*, *in extenso*, etc). El tipo de letra deberá ser Arial número 12 y el espacio interlineal será de 1.5. Los títulos y subtítulos

deberán ir en negritas dejando un espacio entre estos y el texto. No aplicar sangrías al inicio de los párrafos y la justificación del texto será completa. El sistema de citación en el texto será por autor y año (sistema Harvard).

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO:

1. Título: Se escribirá con letras mayúsculas, con una extensión máxima de 20 palabras, procurando que refleje fielmente el contenido del trabajo.
2. Nombre de los autores: Escribir los apellidos paterno y materno separados por un guión y la primera letra del nombre(s).
3. Institución y Unidades Académicas: se presentarán al pie de la primera página. Anotar primero el nombre de la institución (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo), seguida por el de la Unidad Académica, así como la dirección y correo electrónico si es el caso.
4. Resumen: Deberá contener un máximo de 250 palabras, y enunciar el objetivo, la metodología, los resultados y las conclusiones más relevantes. Se escribirá como un solo párrafo, sin punto y aparte, con interlineado de 1.
5. Introducción: La introducción expresará el problema de investigación, aportaciones previas de otros autores sobre el mismo, la hipótesis que se pretende demostrar y el objetivo del trabajo.
6. Material y Métodos: Redactar claramente el procedimiento metodológico y los materiales utilizados, que garanticen la posibilidad de que el experimento pueda ser reproducido por otro investigador.
7. Resultados y Discusión: Los resultados podrán expresarse en cuadros o gráficas anotando solamente los que sean significativos para el propósito del trabajo. En la discusión deberá analizarse e interpretarse el significado de los datos y comparar, cuando sea posible, con los hallazgos de otros investigadores, de tal manera que permitan arribar a conclusiones comprobables.
8. Conclusiones: Deben ser breves, concisas y extraídas directamente del trabajo de investigación realizado.
9. Agradecimientos: Deben expresarse brevemente, en párrafos separados para cada uno de los agradecimientos. Podrá agradecerse a instituciones o personas ajenas a la UAI, que hayan aportado algo valioso para el desarrollo de la investigación.
10. Literatura citada: Se elaborará respetando el orden de aparición en el cuerpo del documento. Las obras deberán numerarse consecutivamente. Las referencias se redactarán de acuerdo a los siguientes ejemplos:

Revistas:

Miranda, R. L. A. 1999. Degradación *in vitro* de rastrojo de maíz en cultivos mixtos de bacterias ruminales. *Agrociencia*. 33:133-148.

Libros:

Steel, R.G.D. and Torrie, J.H. 1980. Principles and procedures of statistics: A Biometrical Approach. 2ed, Ed. McGraw-Hill, New York. 481. p.

Memorias:

Rodríguez, R.S. y González, J. 1997. Nivel de proteína en la dieta para cerdos en finalización. Memoria de la Séptima Reunión sobre Producción de Carne y Leche en Climas Cálidos. 5-6 de septiembre. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, B.C., México. p, 107-110.

Tesis:

Aguilar, A. 1982. Deslignificación del rastrojo por *Pleorutus ostateatus* (Tesis de licenciatura). Facultad de Química. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.p.35.

Presentación de la investigación: Presentación oral (con apoyo de material visual) de una investigación concluida. Duración: De 30 a 45 minutos. Los elementos que debe contener son:

- Carátula.
- Introducción.
- Objetivo.
- Material y métodos.
- Resultados y discusión.
- Conclusión.

Reporte de conferencia (s): Presentación de la información adquirida durante una conferencia o un ciclo de conferencias. Extensión: De 7 a 8 cuartillas (incluye portada), a 1.5 espacios y letra de 12 puntos. Los elementos que debe contener son:

- Hoja de presentación (portada).
- Introducción.
- Objetivo.
- Descripción y discusión de los contenidos de las conferencias.
- Conclusiones.
- Literatura citada.

Carteles: Presentación de una investigación concluida en forma de cartel. Los elementos que debe contener son:

- Introducción.
- Objetivo.
- Material y métodos.
- Resultados y discusión.
- Conclusión.
- Tamaño de 90 cm de ancho por 120 cm de largo.
- Elaborarlo en posición vertical.
- El tipo y tamaño de letra debe permitir ser leído a una distancia de 2 m (*por ejemplo*. Arial 48-60 pts, para los títulos; 36 pts para texto).
- Es recomendable incluir solamente el texto imprescindible para que el objetivo, la metodología y las conclusiones queden suficientemente claros al lector.
- Los resultados deberán presentarse preferentemente en forma gráfica (cuadros, figuras, fotografías, etc.) para que sean atractivos al público.
- Se deberá incluir solamente la bibliografía básica y elemental para abarcar el tema.
- Organización, sencillez y claridad.

Caso clínico: Son observaciones registradas cuidadosamente para generar conocimiento sobre un caso particular. El caso clínico no debe superar las 1.500 palabras. Los elementos que debe contener son:

- Título.
- Autor.
- Institución.
- Resumen.
- Palabras claves.
- Introducción.
- Presentación.
- Discusión.
- Conclusión.

- Recomendaciones.
- Literatura citada

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PRODUCTOS ACADÉMICOS

Ficha de trabajo:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia con los contenidos solicitados.
- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Tipo y actualidad de las fuentes de información consultadas.
- f) Análisis de la información consultada.
- g) Forma correcta de referir las diferentes fuentes de información consultadas.

Resumen:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia con los contenidos solicitados.
- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Tipo y actualidad de las fuentes de información consultadas.
- f) Análisis de la información consultada.
- g) Forma correcta de referir las diferentes fuentes de información consultadas.

Reporte de práctica:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia con la descripción y propósito de la práctica.
- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Tipo y actualidad de las fuentes de información consultadas.
- f) Análisis de la información consultada.
- g) Forma correcta de referir las diferentes fuentes de información consultadas.

Diario de trabajo:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia con las actividades solicitadas.
- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.

Registros:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia con la información solicitada.
- c) Buena ortografía.
- d) Organización de la información.

Informe de actividades:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia con las actividades y la información solicitada.
- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.

Exposiciones:

- a) Que se apegue a la forma y duración indicada.
- b) Congruencia con los contenidos solicitados.
- c) Buena ortografía en material visual.
- d) Claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Secuencia lógica en la presentación de los contenidos.

Protocolo de investigación:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia con los contenidos solicitados.

- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Tipo y actualidad de las fuentes de información consultadas.
- f) Análisis de la información consultada.
- g) Forma correcta de referir las diferentes fuentes de información consultadas.

Avances de investigación:

- a) Que se apegue a la forma y duración indicada.
- b) Congruencia de las actividades con el objetivo de la investigación.
- c) Buena ortografía en el material visual.
- d) Claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Secuencia lógica en la presentación.

Trabajo manual para exposición:

- a) Que el tema del modelo elaborado sea parte de los contenidos de la presente UAI.
- b) Que el modelo tenga sustento teórico y se apegue a la realidad.
- c) Defensa del trabajo ante el grupo.
- d) Que sea colocado, expuesto y retirado en el horario establecido.

Documento final de la investigación:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia de las actividades y los resultados con el objetivo de la investigación.
- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Tipo y actualidad de las fuentes de información consultadas.
- f) Análisis de la información consultada.
- g) Forma correcta de referir las diferentes fuentes de información consultadas.

Presentación de la investigación:

- a) Que se apegue a la forma y duración indicada.
- b) Congruencia de las actividades y los resultados con el objetivo de la investigación.
- c) Buena ortografía en el material visual.
- d) Claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Secuencia lógica en la presentación.

Reporte de conferencia:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Congruencia de la información con el propósito de las conferencias.
- c) Buena ortografía.
- d) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- e) Tipo y actualidad de las fuentes de información consultadas.
- f) Análisis de la información consultada.
- g) Forma correcta de referir las diferentes fuentes de información consultadas.

Carteles:

- a) Que se apegue a las medidas, forma y características indicadas.
- b) Buena ortografía.
- c) Redacción con claridad, precisión y orden en la expresión de las ideas.
- d) Organización. Sencillez y claridad.
- e) Que sea destacado visualmente.
- f) Que sea colocado, expuesto y retirado en el horario establecido.

Caso clínico:

- a) Que se apegue a la forma y extensión indicada.
- b) Buena ortografía.
- c) Calidad de la presentación del caso clínico.
- d) Documentación del caso clínico.

- e) Manejo y resolución del caso clínico.
- f) Integración diagnóstica de la enfermedad.
- g) Uso adecuado de los recursos terapéuticos.

IX. BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS WEB DE CONSULTA

Diagnóstico veterinario

- Birchard S. Manual clínico de pequeñas especies. McGraw Hill-Interamericana, México D. F. 1996.
- Campbell TW.: Avian Hematology and Cytology. Iowa State University Press, Ames. 2001.
- Cowell RL, Tyler RD.: Cytology and Hematology of the Horse. American Veterinary Publications. California, 2000.
- Cowell RL, Tyler RD.: Citología y hematología veterinaria en el perro y el gato. Multimédica, México, D. F. 1999.
- Ettinger SJ.: Textbook of Veterinary Internal Medicine. Diseases of the dog and cat. 4th ed. WB Saunders. Philadelphia, 1995.
- Fenner WR.: Manual de diagnóstico rápido y medicina veterinaria de pequeñas especies. UTHEA, México, D. F. 1997.
- Gázquez OA.: La necropsia en los mamíferos domésticos. Interamericana. México, D. F. 1999.
- Helmut K.: métodos de laboratorio clínico en veterinaria de mamíferos. Acribia, Zaragoza España. 1998.
- Hendrix, C.M.: Diagnóstico Parasitológico Veterinario. 2^a. ed. Harcourt Brack. USA, 1999.
- Kerry, M.G.: Veterinary Laboratory Medicine. 2nd. ed. Blackwell Science, London, 2002.
- Meyer DJ, Harvey JW: El laboratorio en Medicina Veterinaria, Interpretación y diagnóstico. Intermédica: México, D. F. 2000.
- Osborne CA, Finco DR.: Canine and Feline Neurology and Urology . William & Wilkins. Philadelphia, 2000.
- Radostits OM, Blood DC, Gay CC.: Veterinary Medicine. 8th ed. Balliere Tindall. London. 1997.
- Schuneman EA, Constantino CF. Técnicas de necropsias en animales domésticos. Manual moderno, México, D. F. 2002.

- Smith BP.: Large Animal Internal Medicine. Diseases of Horses, Cattle, Sheep and Goats. C.V. Mosby. St. Louis, 2001.
- Smith, B. P.: Large Animal Internal Medicine: Diseases of Horses, Cattle, Sheep and Goats. Mosby. St. Louis, 2001.
- Straw, B.E., Dállaire, S., Mengeling, W.L. and Taylor, D.J.: Diseases of Swine. 8th. ed. Iowa State University Press. Ames, 1999.
- Willard MD *et al.*: Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods. 3rd ed. WB Saunders. Philadelphia, 1999.
- Williams, J.: Diagnostic Imaging of Avian and Exotic Animals. Iowa State University Press. Ames, 2004.
- **Latimer K y Mahaffey E. Veterinary Laboratory Medicine. Clinical Pathology. 4th ed. USA, Blackwell Publishing. 2003.**
- **Thrall M.A. Veterinary Hematology and clinical chemistry. 4 th Ed. Lippincott Williams and Wikins. USA. 2009.**

Parasitología

- Cordero del Campillo M., Rojo Vázquez F.A.: Parasitología Veterinaria. Mc Graw-Hill. Interamericana, España, 1999.
- Mehlhorn H et al.: Manual de Parasitología Veterinaria. Grass –Latros, 1993.
- Quiroz R.H. Parasitología y Enfermedades Parasitarias de Animales Domésticos. Limusa, México.1996.
- Hendrix C.M.: Diagnóstico Parasitológico Veterinario. 2^a. ed. Harcourt Brace, Madrid, 1999.
- Kassai T.: Veterinary Helminthology. Butterworth Heinemann, Oxford. 1999.
- Mehlhorn H., Piekarski G.: Fundamentos de Parasitología. Parásitos del Hombre y los Animales Domésticos. 3^a ed, Acribia, Zaragoza, 1993.
- Palmer S.R. et al.: Zoonoses. Biology, Clinical Practice, and Public Health Control. Oxford Medical Publication, U.K. 1998.
- **Bpwwman D.D. Parasitología para veterinarios. Elsevier Sounder. 9na ed. Barcelona España. 2011.**

Virología

- Andreus A.H., Blowey, R.W., Boyd, H. Eddy, R.G.: Bovine Medicine. Diseases and husbandry of catle. Blackwell Scientific Publication, London, 1992.
- Birchard, S.J. and Sherding, R.G.: Manual Clínico de Pequeñas Especies. Mc Graw Hill Interamericana. México. 1996

- Blowey R.W. and Weaver A.D.: Atlas en Color de Patología del Ganado Vacuno Interamericana. Mc Graw Hill. México. 1992.
- Fenner, F.J., Bachmann, P.A., Gibbs, E.P.J., Murphy, F.A., Studdert, M.J., White, D.O.: Virología Veterinaria. Acribia. Zaragoza, 1992.
- Murphy, F.A. Gibbs, E. Paul J., Horzinek, M.C., Studdert, M.J.: Veterinary Virology. 3rd. ed. Academic Press. New York, 1999.
- Saif, Y.M. et al.: Diseases of Poultry. 11th ed. Iowa State University Press. Ames, 2003.
- Straw, B.E. et al.: Diseases of Swine. 8th ed. Iowa State University Press. Ames, 1999.
- **Murphy F.A., et al. Veterinary Virology. 3th. Ed. Academic Press. San Diego, California USA. 1999.**

Bacteriología y Micología

- Arenas R.: Micología Médica Ilustrada. 2^a. ed. McGraw-Hill, Interamericana, Mexico, 2003.
- Brooks G.F.: Manual de Microbiología Médica de Jawetz, Melnick y Adelberg 22^a.ed. Manual Moderno, México, D.F., 2001.
- Deacon, J.W.: Modern Mycology. 3rd. ed. Blackwell, Massachusetts,. 1999.
- Gyles, C.L., and Thoen, C.O.: Pathogenesis of Bacterial Infections in Animals. 2nd ed. Iowa State University Press, Ames, 1995.
- Hirsh, D.C. and Zee Y.C.: Veterinary Microbiology. Blackwell, Massachusetts, 1999.
- Hungerford, C. *et al.*: Veterinary Mycology. Laboratory Manual. Blackwel, Massachusetts, 1999.
- Madigan, M.T. *et al.*: Microbiología de Brock. 8^a. ed. Prentice May Iberia, Madrid, 1998.

Radiología y ultrasonografía

- Fritsch R, Gerwing M.: Ecografía de Perros y Gatos. Acribia, Zaragoza, 1996.
- Goddard P.J.: Ecografía Veterinaria. Acribia, Zaragoza. 1995.

- Han CM, Hurd CD, Kurklis L.: Diagnóstico por Imagen. Guía práctica de radiografía y ecografía. Harcourt-Brace, Madrid, 1997.
- Hudson JA.: Radiología animal. Multiméica. México, D. F. 2002
- Knoll GF.: Radiation Detection and Measurement. 3rd ed. John Wiley & Sons, Philadelphia. 2000.
- Lavin LM.: Radiography in Veterinary Technology. 3rd ed. W. B. Saunders, Philadelphia 2002.
- Nyland TG y Mattoon JS.: Diagnóstico Ultrasonográfico (ecográfico) en Pequeños Animales. 2^a. ed. Ediciones Harcourt, Madrid, 2004.
- Thrall, D.E.: Manual de Diagnóstico Radiológico Veterinario. 4^a ed. Ediciones Harcourt, Madrid, 2003.

Farmacología

- Adams, H. Richard Veterinary Pharmacology and Therapeutics. Iowa State University Press/AMES 7° 1995.
- Brambaugh, G. W.: Clínicas Veterinarias del Norte de América: Práctica Equina (Farmacología Clínica). Ed. Intermédica. Argentina, 1995.
- Brater, D. C and Johnson, H. K.: Goth Farmacología Médica: Principios y Conceptos. 13^a ed. Mosby, España, 1993.
- Conn, P. M.: Principios de Farmacología. Ed. Manual Moderno, México, 1991.
- Foster, R. W.: Farmacología Básica. Ed. Acribia, Zaragoza, España. 1991.
- Goodman, & Gillman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. McGRAW-HILL*INTERAMERICANA. 9a ed 1996.
- Katzung, G.B.: Farmacología Básica y Clínica. Manual Moderno. México 1996 6^a ed.
- Kirk and Bistner's.: Hand book of veterinary procedures & emergency treatment. 6° edición 1995.
- Sumano, H. y Ocampo, L.: Farmacología –veterinaria. 3^a ed. Mc Graw Hill. México 2006.
- **Maddison J y Page S. Farmacología Clínica en Pequeñas Animales. 1a ed. Buenos Aires, Argentina. Interamericana. 2004.**
- **Plum D.C. Manual de Farmacología Veterinaria. 5 ta edición. Intermedica. Argentina. 2006.**
- **Bertone J.J., Horsepool L- J. I. Equine Clinical Pharmacology. Elsevier, Philadelphia USA. 2005.**

Enfermedades

- Acha PN.: Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Organización Panamericana de la Salud. 2001
- Anderson NV.: Gastroenterología veterinaria. Intermédica, México, D. F. 1999.
- Haschek WA, Rousseaux CG.: Toxicology Pathology. Academic Press, San Diego, 1991.
- Jones TC and Hunt RD.: Veterinary Pathology. 6th ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 1997.
- Jubb KVF, Kennedy PC., Palmer N.: Pathology of Domestic Animals. 4th ed., Academic Press, New York, 1993.
- Ling GV.: Enfermedades del aparato urinario de perros y gatos. Intermédica, México, D. F. 1996.
- McEntee K.: Reproductive Pathology in Domestic Mammals. Academic Press, New York, 1990.
- McGavin MD, Carlton WW, Zachary JF.: Thomsom's Special Veterinary Pathology. 3rd ed., Mosby, St. Louis, 2001.
- Moulton, J.D.: Tumors in Domestic Animals. 4th ed. Iowa State Press, Ames Iowa, USA, 2002.
- Mueller RS.: Dermatología. Multimédica. México, D. F. 2000
- Seigmund OH.: Manual Merk de medicina veterinaria. Océano, 2008.
- Trigo TF.: Patología Sistémica Veterinaria. 2^a ed. Interamericana, México, D.F., 1998.
- **Green S.P. Enfermedades Infecciosas. Perros y Gatos 3ra edición en español. McGraw-Hill-Interamericana. México.**
- **Nelson RW y Couto CG. Medicina Interna de pequeños animales. 4ta edición. Argentina. Intermedica. 2010.**
- **Núñez OL. Patología Clínica Veterinaria. 1era edición. México. Editado por la Universidad Autónoma de México. 2007.**
- **Radostits O.M. Gay C.C., Blood D.C., Hinchcliff K.W. Medicina Veterinaria Tratado de las Enfermedades del ganado bovino, ovino, caprino y equino. Vol I. Interamericana McGraw-Hill, 9na ed. Madrid España. 1999.**

Propedéutica veterinaria

- Pacheco CJ.: Propedéutica clínica veterinaria. CECSA. México, D. F. 1991.
- Vimer DE.: Cría y Manejo de caballo. Continental. México, D. F. 1997.

- **Ramírez Jiménez J.A. Manual de Propedéutica Clínica Veterinaria en Grandes Especies y Pequeños Rumiantes. Teoría y Práctica (Revisión Bibliográfica). Universidad Autónoma de México. 2008.**
- **Aguilar B. J, Arias C.L, Arzate B.A., Corona M.H., Mendez A.R.E., Nuñez O.L, Tachika O.V.Y. Métodos y Técnicas de Diagnóstico Modulo 1 del Diplomado a Distancia en Medicina Cirugía y Zootecnia en Perros y Gatos. Universidad Autónoma de México. 7ma edición, México D.F. 2009.**

X. PERFIL DE INGRESO

El alumno deberá:

1. Tener conocimientos generales sobre anatomía, fisiología e histología de los animales domésticos.
2. Tener conocimientos básicos de patología general y áreas relacionadas (bacteriología, micología, virología y parasitología).
3. Conocer y saber utilizar las diferentes fuentes de información.
4. Tener conocimientos y habilidades para manejar equipo de cómputo.
5. Tener habilidad para la búsqueda, selección y uso de información documental y electrónica.
6. Tener habilidad para la redacción de diferentes productos académicos.
7. Tener habilidad para traducir textos en inglés.

X. PERFIL DE EGRESO.

El alumno tendrá:

1. Capacidad para aplicar los conocimientos y destrezas para el manejo y contención de animales domésticos.
2. Habilidad para medir y analizar constantes fisiológicas en un organismo animal.

3. Capacidad y conocimientos para realizar una historia clínica a partir de la exploración física de los animales domésticos.
4. Capacidad y habilidades para la realizar la colecta, conservación y envío de muestras a los laboratorios de diagnóstico para realizar un adecuado diagnóstico de la (s) enfermedad (es) que afectan la salud de los animales domésticos.
5. Capacidad de solicitar e interpretar estudios radiográficos, como herramienta para el diagnóstico de alteraciones de la salud de los animales domésticos.
6. Capacidad para interpretar resultados de laboratorio, como herramienta para el diagnóstico de las alteraciones de la salud de los animales domésticos.
7. Conocimientos y habilidades para elegir y dosificar fármacos para la restauración de la salud de los animales domésticos.

XII. CALENDARIO GENERAL DE ACTIVIDADES TEÓRICO-PRÁCTICAS

Días hábiles para curso teórico-práctico: 62(acueducto) y 64 (posta)

MES Y AÑO	ACTIVIDAD TEÓRICA	ACTIVIDAD PRÁCTICA
FEB/2018	Contenido Subunidad I. Propedéutica Clínica Veterinaria	Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en bovinos.
MAR/2018	Contenido Subunidad I. Propedéutica Clínica Veterinaria	Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en ovinos. Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en equinos.
ABR/2018	Contenido Subunidad II. Generalidades de Farmacología Veterinaria	Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en porcinos. Técnica de necropsia. Procedimientos para la colecta, conservación y envío de muestras sanguíneas, Fecales, urinarias, de fluidos, de órganos y tejidos, y de especímenes parasitarios localizados interna o externamente en los animales domésticos.
MAY/2018	Contenido Subunidad II. Generalidades de Farmacología Veterinaria	Realización e interpretación del hemograma en animales domésticos. Examen general de orina (Urianálisis) e interpretación de resultados.
JUN/2018	Contenido Subunidad III. Enfermedades de origen bacteriano, micótico, parasitario, viral, metabólico, nutricional y congénito que afectan a los animales domésticos.	Taller con el departamento PADIE. Realización de técnicas diagnósticas en parasitología e interpretación de resultados. Análisis bacteriológico cualitativo con antibiograma.
JUN/2018	Contenido Subunidad III. Enfermedades de origen bacteriano, micótico, parasitario, viral, metabólico, nutricional y congénito que afectan a los animales.	Análisis bacteriológico cualitativo con antibiograma.

XIII. DIARIO DE TRABAJO

Nº SESIÓN	FECHA	ACTIVIDAD TEÓRICA	ACTIVIDAD PRÁCTICA
FEBRERO			
1	Lunes 11	Presentación y revisión de carta descriptiva	
2	Martes 12	Generalidades.	
3	Miércoles 13	Contención principios básicos.	
4	Jueves 14	Aspectos prácticos de la contención	
5	Viernes 15	Métodos de contención en poblaciones animales	
6	Lunes 18	Contención física y química	
7	Martes 19	Anamnesis e Historia clínica	
8	Miércoles 20	Diagnósticos diferenciales y diagnóstico definitivo	
9	Jueves 21	Métodos de obtención de información	Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en bovinos
10	Viernes 22	Apoyos en metodología diagnóstica	
11	Lunes 25	Examen físico general (individual)	
12	Martes 26	Examen físico general (poblaciones)	Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en ovinos
13	Miércoles 27	Colecta, conservación y envío de muestras	
14	Jueves 28	Toma de muestras en la necropsia	
MARZO			
17	Viernes 01	Pruebas de laboratorio	
18	Lunes 04	Pruebas de laboratorio	

19	Martes 05	Pruebas de laboratorio	Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en equinos
20	Miércoles 06	Pruebas de laboratorio	
21	Jueves 07	Interpretación de resultados	
22	Viernes 08	Fundamentos de imagenología	
23	Lunes 11	Conceptos básicos de farmacología	
24	Martes 12	Vías de administración y presentaciones farmacéuticas	
25	Miércoles 13	Presentaciones farmacéuticas	Técnicas de sujeción, manejo y examen clínico en porcinos.
26	Jueves 14	DE .50 -- DL .50; DE 1 -- DL 1; DE 99 -- DL 99, Dosis respuesta (margen terapéutico)	
27	Viernes 15	Farmacocinética	
28	Lunes 18	Inhábil (conmemoración del 21 de marzo)	
29	Martes 19	Farmacocinética	
30	Miércoles 20	Farmacodinamia	
31	Jueves 21	Farmacodinamia	
32	Viernes 22	Farmacodinamia	
	Sábado 23	Primer Examen Colegiado	
33	Lunes 24	Factores que alteran la respuesta de los medicamentos	Procedimientos para la colecta, conservación y envío de muestras sanguíneas, fecales, urinarias, de fluidos, de órganos y tejidos, y de especímenes parasitarios localizados interna o externamente en los animales domésticos.
34	Martes 25	Prescripción	
35	Miércoles 26	Quimioterapia antimicrobiana	Realización e interpretación del hemograma en animales domésticos
36	Jueves 27	Quimioterapia antimicrobiana	
37	Viernes 28	Quimioterapia antimicrobiana	Examen general de orina

38		ABRIL	(Urianálisis) e interpretación de resultados
39	Lunes 01	Quimioterapia antimicrobiana	
40	Martes 02	Quimioterapia antimicrobiana	
41	Miércoles 03	Quimioterapia antimicrobiana	
41	Jueves 04	Quimioterapia antimicrobiana	
43	Viernes 05	Quimioterapia antimicrobiana	
44	Lunes 08	Quimioterapia antimicrobiana	
45	Martes 09	Quimioterapia antimicrobiana	
46	Miércoles 10	Quimioterapia antimicótica	
47	Jueves 11	Quimioterapia antimicótica	
48	Viernes 12	Antiparasitarios	
49	Lunes 29	Antiparasitarios	
50	Martes 30	Antiparasitarios	
		MAYO	
51	Miércoles 01	Promotores de crecimiento (Inhábil)	
52	Jueves 02	Antisépticos y desinfectantes	
53	Viernes 03	Analgésicos y antiinflamatorios	
54	Lunes 06	Eméticos, antieméticos y antidiarreicos	
55	Martes 07	Absorbentes y protectores	
56	Miércoles 08	Laxantes, lubricantes y ablandadores de heces	Realización de técnicas diagnósticas en parasitología e interpretación de resultados

57	Jueves 09	Antiácidos. Estimulantes del apetito. Ruminatóricos y anti-timpanismo	
58	Viernes 10	Antitusígenos. Mucolíticos, expectorantes y Descongestionantes. Broncodilatadores	Análisis bacteriológico cualitativo con antibiograma
59	Lunes 13	Anestésicos. Tranquilizantes y sedantes. Anticonvulsivos	
60	Martes 14	Diuréticos	
61	Miércoles 15	Sistema cardiovascular (Suspensión)	
62	Jueves 16	Sistema cardiovascular	
63	Viernes 17	Sistema cardiovascular	
	Sábado 25	Segundo Examen Colegiado	Análisis bacteriológico cualitativo con antibiograma.
66	Lunes 27	Sistema cardiovascular	
67	Martes 28	Sistema tegumentario	
68	Miércoles 29	Sistema tegumentario	
69	Jueves 30	Sistema digestivo	
70	Viernes 31	Sistema digestivo	
		JUNIO	
71	Lunes 03	Sistema digestivo	
72	Martes 04	Sistema urinario	
73	Miércoles 05	Sistema urinario	
74	Jueves 06	Sistema nervioso	
75	Viernes 07	Sistema nervioso	
76	Lunes 10	Sistema nervioso	
77	Martes 11	Sistema nervioso	
78	Miércoles 12	Sistema nervioso	
79	Jueves 13	Sistema reproductivo	

80	Viernes 14	Sistema reproductivo	Entrega “Caso Clínico”
81	Lunes 17	Sistema reproductivo	
82	Martes 18	Sistema respiratorio	
83	Miércoles 19	Sistema respiratorio	
84	Jueves 20	Sistema respiratorio	
85	Viernes 21	Sistema músculo esquelético	