

PROGRAMA DE CURSO
PRIMER SEMESTRE, AÑO 2022 – Campus Colchagua

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Patología Clínica / Clinical Pathology			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Agronomía y Veterinaria	Medicina Veterinaria		
Semestre	Tipo de actividad curricular		
VII	Formación especializada pre-profesional		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Fisiopatología			
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
5	8,3	4,5	3,8
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
Patología Veterinaria	<p>1.1. Evalúa literatura e información científica relevante, para actualizar y aplicar conocimientos, habilidades, destrezas y técnicas para la investigación en áreas propias de su desempeño profesional.</p> <p>1.5 Realiza y valora sus actividades, con compromiso social y actitud de servicio, bajo rigurosos preceptos éticos y científicos que regulan su comportamiento profesional y personal.</p> <p>1.13. Comunica en forma oral y escrita, con claridad, coherencia y en un lenguaje pertinente, sus ideas, reflexiones y pensamientos sobre diversos aspectos de su quehacer profesional.</p> <p>2.1. Comprende los fenómenos biológicos, sociales y</p>	<p>1.1.1 Utiliza métodos de búsqueda de información científica relevante para su disciplina en estudio.</p> <p>1.1.2 Aplica metodologías de investigación en el análisis de fenómenos hematológicos y bioquímicos clínicos.</p> <p>1.5.1. Realiza y valora sus funciones en el laboratorio clínico e interpretación de resultados de estos, con compromiso social y actitud de servicio, bajo rigurosos preceptos éticos y científicos que regulan su comportamiento profesional y personal.</p> <p>1.7.1 Demuestra autonomía, decisión y seguridad en el desarrollo de las técnicas del laboratorio clínico.</p> <p>1.13.1 Informa y comunica sobre los resultados en forma</p>	

	<p>conductuales mediante el análisis del fundamento científico que estos tienen, en los diversos campos de acción de la medicina veterinaria.</p> <p>2.2. Cuantifica, analiza e interpreta los fenómenos biológicos, sociales, poblacionales y conductuales relacionados con los diversos campos de la medicina veterinaria utilizando criterios científicos.</p> <p>2.5. Maniobra con rigurosidad, seguridad y pericia insumos, materiales, equipos y la infraestructura de laboratorio o pabellón según protocolos técnicos y científicos de acuerdo al marco epistemológico actualmente aceptado.</p> <p>2.6. Aplica normas de seguridad en el trabajo de laboratorio o pabellón, tanto en la manipulación de insumos, materiales y equipos, como en la infraestructura.</p> <p>2.8. Conoce los derechos y deberes del médico veterinario, haciendo especial incidencia en los principios éticos establecidos por el colegio profesional.</p> <p>3.1.2. Comprende los procesos relacionados con las alteraciones anatómicas y funcionales en el organismo animal.</p> <p>3.1.3. Reconoce las causas y agentes etiológicos que afectan los estados de salud animal.</p> <p>3.1.5. Comprende los factores inmunológicos como determinantes en la presentación de procesos patológicos.</p> <p>3.1.6. Identifica procesos patológicos con apoyo de la</p>	<p>oral y/o escrita utilizando el lenguaje propio de la hematología y bioquímica clínica.</p> <p>1.13.2. Utiliza la nomenclatura del laboratorio clínico para describir resultados de análisis y estudios además de la interpretación y explicación de estos.</p> <p>2.1.1. Comprende los fenómenos biológicos, hematológicos y de análisis bioquímico clínico, mediante el análisis del fundamento científico que estos tienen, en las diversas dimensiones del examen de laboratorio.</p> <p>2.2.1. Cuantifica, analiza e interpreta los fenómenos biológicos, hematológicos y bioquímicos clínicos relacionados con los diversos análisis complementarios de este ámbito y su correlación con las entidades patológicas de la medicina veterinaria, utilizando criterios científicos.</p> <p>2.5.1. Maniobra con rigurosidad, seguridad y pericia insumos, materiales, equipos y la infraestructura de laboratorio clínico según protocolos técnicos y científicos de acuerdo al marco epistemológico actualmente aceptado.</p> <p>2.6.1. Aplica normas de seguridad en el trabajo de laboratorio clínico, tanto en la manipulación de insumos, materiales y equipos, como en la infraestructura.</p> <p>2.6.2. Aplica normas de bioseguridad en el trabajo de laboratorio clínico, tanto en la manipulación de</p>
--	---	--

	<p>exploración clínica y técnicas de laboratorio clínico.</p> <p>4.1.1. Elabora un diagnóstico mediante el uso de las herramientas semiológicas, fundamentado en un marco epistemológico actualizado, teniendo presente el bienestar animal y aplicando los criterios éticos establecidos.</p> <p>4.1.2. Elabora un pronóstico que le permite decidir los procedimientos en los esquemas terapéuticos según el marco epistemológico existente.</p>	<p>insumos, materiales y equipos, como en la infraestructura.</p> <p>2.8.1. Conoce los derechos y deberes del médico veterinario en su actividad de laboratorio clínico y la interpretación responsable de los exámenes de laboratorio y comunicación de estos, haciendo especial incidencia en los principios éticos establecidos por el colegio profesional.</p> <p>3.1.2.1. Comprende los procesos hematológicos y bioquímico clínicos, relacionados con las alteraciones anatómicas y funcionales en el organismo animal.</p> <p>3.1.3.1. Reconoce las causas y agentes etiológicos que afectan los estados de salud animal, fundamentado en los resultados de los exámenes hematológicos y bioquímicos clínicos.</p> <p>3.1.5.1. Comprende los factores inmunológicos, sus modificaciones ponderales y relaciones como determinantes en la presentación de procesos patológicos y su expresión en el laboratorio.</p> <p>3.1.6.1. Identifica procesos patológicos con apoyo de las técnicas de laboratorio clínico.</p> <p>4.1.1.1. Elabora un diagnóstico mediante el uso de las herramientas laboratorio clínico, fundamentado en un marco epistemológico actualizado, teniendo presente el bienestar animal y aplicando los criterios éticos establecidos.</p> <p>4.1.2.1. Elabora un pronóstico apoyado en la correcta</p>
--	--	---

		interpretación de los resultados de exámenes clínicos, según el marco epistemológico existente.
Propósito general del curso		
<p>La asignatura entrega los conocimientos fundamentales de patología clínica animal, para que los alumnos conozcan y desarrollen el lenguaje médico de modo que puedan tener las bases científicas necesarias para la práctica profesional dentro de las diversas disciplinas médico-veterinarias.</p> <p>Los alumnos obtendrán conocimientos que le permitirán reconocer el estado sanitario de diversas especies animales, al remitir, estudiar e interpretar las principales pruebas hematológicas y bioquímicas de uso rutinario en Medicina Veterinaria.</p> <p>El curso se desarrollará en una modalidad teórico-práctica, con cátedra donde se utiliza apoyo audiovisual y se solicita la participación del estudiante, con frecuente presentación de casos. Se realizará una sección práctica en base al estudio morfológico sanguíneo y a la interpretación de pruebas bioquímicas mediante el uso de imágenes microscópicas e informes laboratoriales provenientes de casos reales de servicio.</p>		
Resultados de Aprendizaje (RA)		
<p>Al terminar el curso, los alumnos podrán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Aplicar los principios de la patología clínica, a través del estudio de las bases científicas de las variaciones hematológicas, bioquímicas y su etiopatogenia para, finalmente, establecer un pre-diagnóstico clínico. 2- Identificar los distintos agentes que generan alteraciones hematológicas y bioquímicas a fin de predecir el curso de la enfermedad y establecer medidas profilácticas ad hoc 3- Reconocer y explicar alteraciones morfológicas sanguíneas como respuesta a una demanda fisiológica o un agente patológico. 4- Analizar, relacionar e integrar las manifestaciones hematológicas y bioquímicas como respuesta orgánica o en situación de enfermedad, a fin de lograr una aproximación diagnóstica. 5- Identificar las principales pruebas bioquímicas disponibles y solicitarlas al laboratorio, de manera fundada. 		

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	1 y 5	Introducción a la patología clínica veterinaria.	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Introducción Uso del hemograma Uso del perfil bioquímico Sitios de venopunción Remisión de muestras al laboratorio		Identifica los conceptos básicos de patología clínica. Reconoce y describe la utilidad de los estudios más comunes en patología clínica. Comprende el modo correcto para la remisión muestras al laboratorio clínico.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	1, 2,3, 4	Hemopoyesis	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Conceptos generales Hemopoyesis fetal y adulta Stem cells hemopoyeticas Factores que regulan la hemopoyesis Eritropoyesis, Granulomonopoyesis Megacariopoyesis y Linfopoyesis Nociones de mielograma		Reconoce el origen de las células sanguíneas Comprende y describe los procesos hemopoyeticos normales y su regulación Identifica células sanguíneas y sus precursores utilizando su morfología como elemento diagnóstico.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	1, 2, 3, 4	Fisiología y alteraciones de eritrocitos	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Fisiología y morfología eritrocitaria Índices hematimétricos de Wintrobe Variaciones numéricas y morfológicas eritrocitarias (anemia, policitemia) Aproximación diagnóstica de los trastornos eritrocitarios		Identifica el funcionamiento y morfología eritrocitaria normal Comprende los índices hematimétricos de Wintrobe y su relación con la morfología y contenido de hemoglobina Reconoce las variaciones celulares relacionadas con estados sanitarios alterados.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
4	1, 2, 3, 4	Morfología, función y alteraciones de la población leucocitaria	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Morfología y función leucocitaria Variaciones leucocitarias y sus mecanismos Cambios morfológicos leucocitarios		Identifica las principales variaciones que exhiben los leucocitos como respuesta frente a diversos estímulos fisiológicos o patológicos. Reconoce y describe los principales cambios morfológicos de los leucocitos	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
5	1, 2, 3, 4	Hemostasia y coagulación	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Bases celulares y moleculares de la coagulación Vías de la coagulación Trastornos de la coagulación Aproximación diagnóstica		Identifica las células, moléculas e interacciones que participan en un proceso de hemostasia y coagulación normal. Reconoce los trastornos de la coagulación más comunes en Medicina Veterinaria.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
6	1, 2, 3, 4	Neoplasias hemopoyéticas	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Leucemia mieloide y linfoide; aguda y crónica. Linfoma Mieloma múltiple Diagnóstico de neoplasia hemopoyética en el laboratorio clínico		Reconoce las principales neoplasias hemopoyéticas que afectan a los animales domésticos. Identifica y caracteriza los cambios morfológicos celulares, propios de una neoplasia hemopoyética	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
7	1, 2, 3, 4	Bioquímica Clínica	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Principios de Bioquímica Clínica Carbohidratos Proteína Albumina Relación A/G		Identifica los principios básicos de la bioquímica clínica animal. Reconoce e interpreta las alteraciones relacionadas con los carbohidratos, proteínas y albúmina sanguínea, con la fisiopatología de la enfermedad.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
8	1, 2, 3, 4	Enzimología Clínica	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Principios de enzimología clínica. Principales enzimas séricas de valor diagnóstico Diagnóstico de enfermedades musculares		Reconoce las principales enzimas séricas de valor diagnóstico. Interpreta y relaciona variaciones en los valores enzimáticos séricos en relación a la fisiopatología de diversas alteraciones orgánicas	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
9	1, 2, 3, 4	Patología clínica Hepática	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Patología clínica hepática Enzimas de valor diagnóstico Determinación de bilirrubina Determinación de otros metabolitos y pruebas funcionales hepáticas		Reconoce las principales pruebas diagnósticas de utilidad en el estudio de la enfermedad hepática. Relaciona la fisiopatología de la enfermedad hepática con las variaciones de enzimas y metabolitos de importancia diagnóstica	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
10	1, 2, 3, 4	Patología Clínica Renal y Urianálisis	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Fundamentos de patología clínica renal Principales pruebas de valor diagnóstico Urianálisis físicoquímico		Reconoce las principales pruebas diagnósticas para la evaluación de la función nefrounaria. Relaciona la fisiopatología de la enfermedad nefrounaria con las variaciones de metabolitos que evalúan la función nefrounaria. Identifica la utilidad y posibles alteraciones presentes en el urianálisis	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
11	1, 2, 3, 4	Efusiones orgánicas	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Efusiones orgánicas y su clasificación Según su contenido celular y contenido proteico Nociones sobre líquido sinovial Nociones sobre líquido cerebroespinal		Reconoce la fisiopatología y clasificación de las efusiones orgánicas. Identifica los elementos celulares presentes en distintas efusiones Describe las pruebas de utilidad diagnóstica en efusiones y las relaciona con la fisiopatología de la enfermedad.	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
Se realiza en base a clase magistral presencial y eventualmente online mediante <i>streaming</i> . La evaluación corresponde a la rendición certámenes acerca de aquellos conceptos vistos en las sesiones descritas.	La evaluación se realizará mediante 3 pruebas escritas vía selección múltiple para la sección teórica. La ponderación es 25%, 30% y 30% respectivamente. Se realizará una prueba práctica en forma escrita cuya ponderación es de 15%. El criterio para rendición o eximición de examen, será determinado según lo señale el reglamento vigente de la Escuela de Medicina Veterinaria de UOH.

Bibliografía Fundamental	
Bibliografía Fundamental	
<ul style="list-style-type: none"> ● El laboratorio clínico en medicina veterinaria. Meyer. Harvey. Intermédica 2a edición. ● Veterinary laboratory medicine Clinical pathology. Kenneth S. Latimer. Wiley -Blackwell. 	
Bibliografía Complementaria	
Atlas de hematología Veterinaria William J. Reagan, Teresa G. Sanders, Dennis B. DeNicola, Ediciones S	
Clinical biochemistry of domestic animals. Kaneko, Harvey, Bruss. Academic press 6th ed.	
Profesor responsable: Diego Yañez	
Profesor colaborador / ayudante:	
No posee	
Alumno ayudante No posee	
Fecha última revisión:	Junio
Programa visado por:	Karen González