



Facultad de Ciencias Biológicas  
Escuela Profesional de Medicina Veterinaria

**SÍLABO 2023-I**

**I. DATOS ADMINISTRATIVOS**

1. Asignatura	: Patología Clínica Veterinaria
2. Código	: MV-0710
3. Naturaleza	: Teórico-práctica
4. Condición	: Obligatorio
5. Requisitos	: MV-0503
6. Nro. Créditos	: Dos
7. Nro. de horas	: 01 Teóricas/02 Prácticas
8. Semestre Académico	: 2023-I
9. Docente	: Dr. Luis Fernando Cerro Temoche
Correo Institucional	: luis.cerro@urp.edu.pe

**II. SUMILLA**

Curso perteneciente al área de Formación Profesional Especializada. Curso de naturaleza teórico-práctico que tiene como objetivo el estudio de los principios, técnicas y metodologías de la hematología, bioquímica sanguínea, microbiología y serología clínica, así como su aplicación en el entendimiento y diagnóstico clínico de las enfermedades en especies animales.

**III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

Comportamiento ético.  
Pensamiento crítico y creativo.  
Autoaprendizaje.  
Resolución de problemas

**IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- Prevenir y restablecer la salud de los animales y especies acuícolas, con especial énfasis en las de interés alimenticio, biomédico, eco sistémico, económico y social, mediante el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades en unidades y poblaciones animales basados en principios éticos y en armonía con el ambiente.

**V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN (X)**

**V. LOGRO DE LA ASIGNATURA**

Al término de los estudios de la asignatura el alumno explica las definiciones y conceptos generales de la Patología clínica mencionando su importancia como herramientas para llegar al diagnóstico y establecer un pronóstico, a su vez correlaciona las pruebas de laboratorio clínico para el diagnóstico de principales enfermedades de los animales domésticos.



## VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

<b>UNIDAD I: Bases de la Patología clínica: serie eritrocítica, leucocítica, trombocítica</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar el módulo, el estudiante identifica las bases y principios metodológicos de la hematología: médula ósea, serie eritrocítica, leucocítica y trombocítica, tanto en estados fisiológicos como patológicos, mediante su interpretación hemogramas de casos clínicos. basados en principios éticos y en armonía con el ambiente.	
Semana	Contenido
1	Analiza el sílabo para el desarrollo de la asignatura. Comprende los conceptos básicos a la patología clínica. Comprende la formación y desarrollo de líneas celulares sanguíneas (hematopoyesis).
2	Reconoce la importancia de la serie eritrocítica, producción y funciones e Interpreta las alteraciones de los eritrocitos en la enfermedad
3	Reconoce la importancia de la serie leucocítica, producción y funciones e Interpreta las alteraciones de los leucocitos en la enfermedad.
4	Reconoce la importancia de la serie trombocítica, producción y funciones e Interpreta las alteraciones de las plaquetas en la enfermedad.
5	Efectúa pruebas complementarias al hemograma (frotis sanguíneo)

<b>UNIDAD II: Bioquímica sanguínea y aplicación de pruebas especiales</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante interpreta las pruebas de función renal, hepática y/o función pancreática; así como el proteinograma y uroanálisis junto con los demás sistemas del organismo, mediante su interpretación en exámenes de laboratorio de casos clínico.	
Semana	Contenido
6	Identifica las principales enzimas utilizadas en Medicina Veterinaria para la evaluación de la integridad hepática e interpreta las alteraciones en casos clínicos integrales en bioquímica clínica y uroanálisis en casos clínico reales
7	Identifica las principales enzimas utilizadas en Medicina Veterinaria para la evaluación de la función hepática e interpreta las alteraciones en casos clínicos integrales en bioquímica clínica y uroanálisis
8	Identifica las principales enzimas utilizadas en Medicina Veterinaria para la evaluación de la función renal e interpreta las alteraciones en casos clínicos integrales en bioquímica clínica y uroanálisis
9	Efectúa las pruebas especiales de orina en patología clínica e interpreta las alteraciones en casos clínicos integrales en bioquímica clínica y uroanálisis
10	Identifica las principales enzimas utilizadas en Medicina Veterinaria para la evaluación de la integridad y función pancreática e interpreta las alteraciones en casos clínicos integrales en bioquímica clínica y uroanálisis

<b>UNIDAD III: Pruebas diversas en Patología Clínica</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante interpreta resultados de análisis clínicos complementarios. valorando la importancia de la Patología Clínica en la Medicina veterinaria teniendo en cuenta el diagnóstico y prevención de diferentes enfermedades	
Semana	Contenido
12	Señala las características generales de la patología clínica de animales exóticos.
13	Efectúa las pruebas especiales de citología en patología clínica.
14	Efectúa las pruebas especiales de efusiones corporales en patología clínica. Semana de seminarios Grupo 1
15	Define el diagnóstico inmunológico y molecular. Semana de seminarios Grupo 2 y 4



16	Examen final Semana de seminarios Grupos 4 y 5
17	<b>EVALUACIÓN SUSTITUTORIA CON PRODUCTO FINAL: RÚBRICA</b>

### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La secuencia didáctica responde a diferentes métodos en cada unidad aplicando estrategias participativas y colaborativas, que combina el estudio independiente con sesiones bajo la modalidad e-learning para alcanzar los logros de cada unidad con actividades sincrónicas y asincrónicas.

Aula invertida, Aprendizaje Colaborativo, Disertación, Aprendizaje cooperativo, Learning by doing, ABPr, ABP, Método de casos, Design Thinking, Brainstorming, m-learning.

### IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

La modalidad presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La metodología del aula invertida organizará las actividades de la siguiente manera:

#### Antes de la sesión

**Exploración:** preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

**Problematización:** conflicto cognitivo de la unidad, otros.

#### Inicio

**Motivación:** Presentación, promover un clima emocional positivo, despertar los procesos de razonamiento (habilidades del pensar) del alumno.

**Saberes Previos:** El docente contextualiza el saber del alumno en función al contenido. Las actividades de aprendizaje se orientan en función a lo que conocen los alumnos sobre el tema; Formulación de preguntas, Brainstorming.

**Conflicto cognitivo:** Se genera polémica y debate entre los estudiantes. (Saberes previos, en especial llevar a problematizar el pensamiento y saber del estudiante)

Se formulan preguntas hipotéticas o polémicas que planteen una incertidumbre o duda en el estudiante. Se propiciar debate en base a Preguntas – ideas – mensajes – frases.

#### Durante la sesión (Proceso)

Se da a conocer a los estudiantes los aprendizajes que se espera que logren, el tipo de actividades que van a realizar y cómo serán evaluados.

**Exposición del docente:** Presentación del nuevo saber. PPT en forma colaborativa infografía, fotos, vídeos artículos, técnicas de La Uve de Gowin, circept, la técnica Delphi

**Práctica:** resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

**Sistematización o construcción del nuevo saber:** se presenta la primacía de la reflexión sobre la actividad, diálogo alumno-profesor. Se sistematiza y socializa el nuevo saber para todos los estudiantes y se apoya en ellos, estrategias con instruccionales.

**Aplicación de la información:** Se aplica o transfiere el conocimiento, las actitudes o los procesos cognitivos a otros contextos similares o diferentes, o explorar temas relacionados con otras áreas.

#### Salida (Después de la sesión)

**Evaluación de la unidad:** presentación del producto, Ficha/guía/Lista de Cotejo/Rúbrica u otro instrumento, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

**Extensión / Transferencia:** Síntesis, presentación en digital de la resolución individual de un problema, uso de estrategias post instruccionales, el estudiante realiza resumen, mapas conceptuales, debate entre equipos de trabajo para consolidar lo aprendido.

### IX. EVALUACIÓN



**Universidad Ricardo Palma**  
**Rectorado**  
**Oficina de Desarrollo Académico, Calidad y Acreditación**

La modalidad presencial se evaluará a través de productos que el estudiante presentará al final de cada unidad. Los productos son las evidencias del logro de los aprendizajes y serán evaluados a través de rúbricas cuyo objetivo es calificar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva y precisa.

En esta modalidad presencial, la retroalimentación se convierte en aspecto primordial para el logro de aprendizaje. El docente devolverá los productos de la unidad revisados y realizará la retroalimentación respectiva. Se usarán técnicas informales, semiformales y formales, así como también la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. También se incluye en la evaluación continua las sesiones de aprendizaje correspondientes a la práctica y Seminarios.

La nota promocional (final) será el promedio ponderado de las notas de cada aspecto, según el polinomio presentado, obtenidas a través del semestre, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Los diferentes tipos de evaluación son detallados en el siguiente cuadro, considerando en que porcentajes contribuirán a cada una de las evaluaciones en los aspectos de conocimiento, producto y desempeño.

TIPOS DE EVALUACIÓN	ASPECTOS		
	CONOCIMIENTO	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Exámenes Unidad I	30%		
Exámenes Unidad II	40%		
Exámenes Unidad III	30%		
Investigación formativa (grupala)		60%	
Resúmenes e informes		40%	
Puntualidad, asistencia, participación en clase, participación en discusión de casos			100%
TOTAL	100%	100%	100%

$$NF = 0.6 \text{ (CONOCIMIENTOS)} + 0.3 \text{ (PRODUCTOS)} + 0.1 \text{ (DESEMPEÑOS)}$$

#### X. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos, ppts, Word, artículos, videos, libros virtuales.
- Plataformas: Blackboard, Edpuzzle, Mentimeter, mindmeister.

#### XI. REFERENCIAS

##### BASICAS

1. HARVEY JW. (2001). Atlas of Veterinary Hematology. Ed. Saunders Company.
2. DAVIES, AP. (1989). Sistema Hematopoyético. Texto Cirugía de los pequeños animales. Slatter, DH. Ed. Masson.
3. COUTO, CG y NELSON R. (2000). Manual de Medicina Interna de Pequeños Animales. Ed. Harcourt-Mosby.
4. TIZARD, IR. (2000). Inmunología Veterinaria. Ed. Mc. Graw-Hill Interamericana.



**Universidad Ricardo Palma**  
**Rectorado**  
**Oficina de Desarrollo Académico, Calidad y Acreditación**

5. REBAR, A. (2002). Manual de Hematología de Perros y Gatos. Ed. Multimédica.
5. COWELL RL, TYLER RD, MEINKOTH JH. (2003). Citología y Hematología Diagnóstica del perro y el gato. 2º ed. Ed. Multimédica. España. 350 p
6. HARVEY J. (2001). Atlas of Veterinary Hematology: Blood and Bone Marrow of Domestic Animals. Ed. McGraw-Hill. España. 240 p.
7. KANEKO, J. (2008). Clinical Biochemistry of Domestic Animals. Academic Press. 832 p.
8. LATIMER KS, MAHAFFEY EA, PRASSE KW. (2005). Patología Clínica Veterinaria. 4º ed. Ed. Multimédica. España. 551 p.
9. MARTÍNEZ DE MERLO E. (2008). Atlas de Citología Clínica del perro y el gato. 1ª ed. Ed. SERVET. España. 408 p.
10. REAGAN WJ, SANDERS TG, DENICOLA DB. (1999). Hematología Veterinaria: atlas de especies domésticas comunes. Ed. Ediciones S. España. 75 p.
11. REBAR AH, Mac WILLIAMS PS, METZGER FL, FELDMAN BF, POLLOCK RVH, ROCHE J. (2002). Manual de Hematología de perros y gatos. Ed. Multimédica. España. 278 p.
12. SCHALM'S (2010). Veterinary Hematology 6th Edition, 1232 p. Wiley-Blackwell.
13. SODIKOFF, CH. (1996). Pruebas de diagnóstico de Laboratorio en las enfermedades de pequeños animales. Mosby 2ª ed. España.
14. THE VETERINARY CLINICS OF NORTH AMERICA (1981). Clinical Hematology. Ed. WB Saunders 438 p.

**COMPLEMENTARIAS**

<http://ahdc.vet.cornell.edu/clinpath/modules/hemogram/CBC.HTM>(Hematología veterinaria)

<http://ahdc.vet.cornell.edu/clinpath/modules/ua-sed/ua-intro.htm> (Uroanálisis)

[https://www.mdpi.com/journal/vetsci/special\\_issues/Veterinary\\_Pathology\\_Diagnostic](https://www.mdpi.com/journal/vetsci/special_issues/Veterinary_Pathology_Diagnostic)