



**Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**



Programa de Estudios:

Patología Clínica

Elaboró: MVZ. Esther Velázquez Barranco
M. en DAES. Gerardo Palma Mercado
Dr. en C. Israel Alejandro Quijano Hernández

Fecha: 30 de noviembre de 2015

Fecha de
aprobación

H. Consejo Académico
27/04/17

H. Consejo de Gobierno
27/04/17



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación del programa de estudios	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	4
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	5
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	6
VII. Acervo bibliográfico	8
VIII. Mapa curricular	9



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte **Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Licenciatura **Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Unidad de aprendizaje **Patología Clínica** Clave

Carga académica **2** **4** **6** **8**
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Patología por Sistemas** **Ninguna**
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación del programa de estudios

Conforme lo indica el Reglamento de Estudios Profesionales en su Artículo 84, el programa de estudios es un documento de carácter oficial que estructura y detalla los objetivos de aprendizaje y los contenidos establecidos en el plan de estudios, y que son esenciales para el logro de los objetivos del programa educativo y el desarrollo de las competencias profesionales que señala el perfil de egreso.

La formación veterinaria debe aportar las competencias médicas y zootécnicas al profesional para que este pueda ejercer con una metodología que le permita prevenir, tratar a los animales cuidando siempre la salud pública, así como mejorar la producción de alimentos de origen animal. Estos objetivos pueden realizarse si el veterinario conoce las técnicas diagnósticas que deben aplicarse a cada caso en particular, lo que se consigue conociendo la fisiopatología de las enfermedades de los animales.

El profesional Médico Veterinario debe tener la habilidad de detectar alteraciones que representen patologías, a través de la identificación oportuna de cambios hematológicos y bioquímicos, utilizando siempre estudios confirmatorios que le aporten una base de la cual partir para diagnosticar enfermedades que permitan instaurar terapias apropiadas, evaluar la evolución de la enfermedad y establecer un pronóstico certero.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Medicina y Salud Animal
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

- Establecer el diagnóstico, tratamiento clínico-quirúrgico y prevención de enfermedades en forma sistémica en poblaciones animales y en unidades de producción en armonía con el ambiente.
- Diseñar, gestionar y evaluar programas de prevención, control, erradicación y vigilancia de enfermedades zoonóticas y de las transmitidas por alimentos (ETAs) que afectan a poblaciones animales y humanas.
- Crear y aplicar sistemas de alimentación eficientes, sostenibles e inocuos para los animales, que garanticen la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos disponibles.



- Formular y aplicar programas y estrategias de manejo para el incremento de la eficiencia reproductiva de los animales.
- Diseñar y aplicar métodos de selección para el mejoramiento genético de los animales.
- Analizar y aplicar la normatividad oficial vigente en la producción pecuaria y aprovechamiento de animales de vida silvestre, para contribuir a la preservación y conservación del ambiente.
- Participar en la formulación y aplicación de leyes y normas que promuevan y garanticen el bienestar de los animales de compañía, productivos y de fauna silvestre cautiva.
- Promover proyectos productivos y de servicios veterinarios como fuente de autoempleo profesional.
- Integrar y dirigir grupos multi e interdisciplinarios en el establecimiento y administración de las empresas e instituciones del sector agropecuario.
- Diseñar proyectos de investigación y resolución de problemáticas pecuarias.

Objetivos del núcleo de formación:

Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar y aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridas a través de las disciplinas médicas, clínicas y terapéuticas de la medicina veterinaria, para resolver de manera apropiada los problemas de salud que afectan la condición fisiológica y el bienestar animal.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los procesos fisiopatológicos para interpretar apropiadamente los estudios de laboratorio que apoyen la identificación de diferentes condiciones médicas, para diagnosticar y proponer tratamientos adecuados que permitan restablecer la salud de los animales.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Tecnología diagnóstica

Objetivo: Identificar y seleccionar el tipo de muestra y las tecnologías apropiadas para la evaluar de los sistemas orgánicos de los animales e interpretar conforme a los valores de referencia.

Contenidos:

- 1.1 Selección, Toma, conservación y envío de muestras
- 1.2 Tecnología diagnóstica
- 1.3 Unidades internacionales e Intervalos de referencia

Unidad 2. Hematología

Objetivo: Distinguir los cambios hematológicos en los animales, a través del estudio y discusión de casos clínicos para evaluar el desarrollo y progresión de anomalías patológicas y establecer diagnósticos y pronósticos.

Contenidos:

- 2.1 Generalidades sobre hematología
- 2.2 Hemograma
 - 2.2.1 Eritrograma
 - 2.2.2 Leucograma
 - 2.2.2.1 Reacciones Leucocitarias
- 2.3 Sólidos totales
- 2.4 Hemostasia
 - 2.4.1 Tromboelastografía
- 2.5 Grupos sanguíneos y tipificación
- 2.6 Hematología en hurones
- 2.7 Hematología en reptiles
- 2.8 Análisis de casos clínicos

Unidad 3. Evaluación orgánica

Objetivo: Clasificar y evaluar los cambios en la bioquímica sanguínea que indiquen patología en órganos y sistemas específicos de los animales para diagnosticar enfermedades clínicas con la examinación de pruebas bioquímicas.

Contenidos:

- 3.1 Evaluación Renal
- 3.2 Evaluación Digestiva
 - 3.2.1 Evaluación Hepática
 - 3.2.1.1 Enzimología
 - 3.2.1.2 Pruebas de funciona-miento
 - 3.2.2 Evaluación pancreática
 - 3.2.2.1 Enzimología
 - 3.2.2.2 Pruebas de funciona-miento



3.2.3 Evaluación intestinal
3.2.3.1 Microscópica
3.3 Evaluación Hormonal
3.4 Análisis de casos clínicos

Unidad 4. Carbohidratos, Lípidos, Proteínas

Objetivo: Identificar las alteraciones presentes en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas, que permitan diagnosticar enfermedades endocrinas, infecciosas y neoplásicas.

Contenidos:

- 4.1 Proteinemias y disproteinemias
- 4.2 Lipidemias y dislipidemias
- 4.3 Glucemia
 - 4.3.1 Diabetes mellitus
 - 4.3.2 Insulinoma
- 4.4 Análisis de casos clínicos

Unidad 5. Equilibrio electrolítico y ácido-base

Objetivo: Analizar los distintos componentes en el equilibrio hidroelectrolítico y ácido base a través de gasometrías para determinar las alteraciones presentes y establecer un pronóstico y tratamiento adecuado.

Contenidos:

- 5.1 *Status* hídrico
- 5.2 Electrolitos
- 5.3 Equilibrio ácido-base
- 5.4 Análisis de casos clínicos

Unidad 6. Citología diagnóstica

Objetivo: Reconocer las alteraciones en la composición de líquidos y tejidos mediante la clasificación morfológica de células, que permitan establecer un diagnóstico.

Contenidos:

- 6.1 Bases de la citología
- 6.2 Estudios de líquidos
- 6.3 Análisis de casos clínicos



VII. Acervo bibliográfico

Básico:

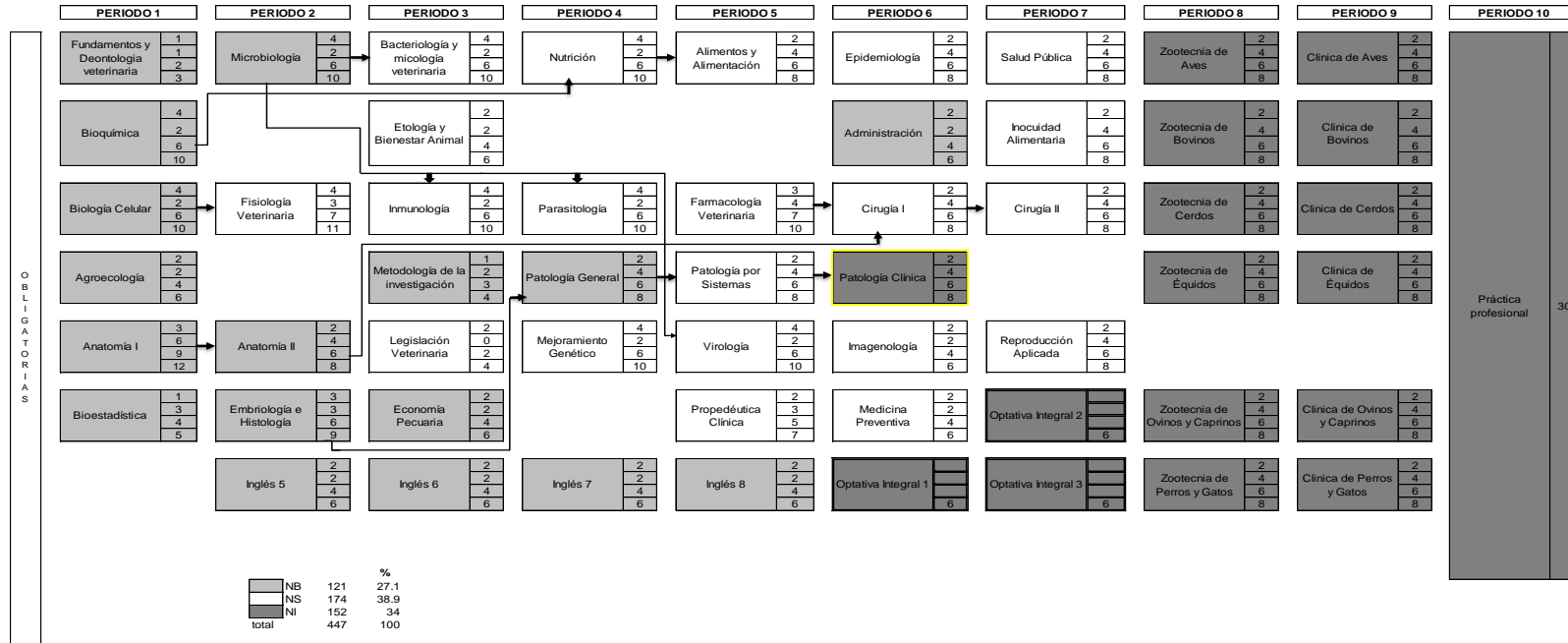
1. Baker, R., Lumsden, JH. (2000) *Color Atlas of Cytology of the Dog and Cat*. 1st Edition. St. Louis Missouri, USA. Mosby.
2. Cowell R.L., Tyler R.D., Meinkoth J.H. y De Nicola D.B. (2008) *Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat*. 3rd. Edition. Canada. Mosby, Elsevier.
3. Feldman, B.F., Zinkl, J.G. and Jain, N.C. (2000) *Schalm's Veterinary Hematology*. 5th Edition. Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins.
4. Kaneko J.J., Harvey J.W. y Bruss M.L. (2008) *Clinical biochemistry of domestic animals*, 6th edition. AP. Estados Unidos de América.
5. Núñez O.L., Bouda, J. (2007). *Patología Clínica Veterinaria*. UNAM. México, D.F.
6. Stockham S.L. y Scott M. A. (2008) *Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology*. 2nd edition. Estados Unidos. Blackwell publishing.
7. Thrall, M.A. (2004) *Veterinary hematology and clinical chemistry*. 1st edition. Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins
8. Villiers, E., Blackwood, L. (2005) *BSAVA Manual of Canine and Feline Clinical Pathology*. 2nd Edition. Dorset UK. BSAVA
9. Willard, MD., Tvedten H. (2004) *Diagnóstico Clinicopatológico Práctico*. 4ta edición. Buenos Aires, Argentina. Inter-Médica

Complementario:

1. Benjamin, M. (1991) *Manual de Patología Clínica en Veterinaria*. México. Ed. Limusa
2. Bush: B.M. (1991) *Interpretation of Laboratory Results for Small Animal Clinicals*. Oxford. U.K. Blackwel.
3. Davies, C. Y Shell, L. (2003) *Diagnósticos frecuentes en pequeños animales*. Un método algorítmico. España. McGraw-Hill-Interamericana
4. Doxey, D.L. (1983) *Patología Clínica y Procedimiento de Diagnóstico en Veterinaria*. México. Ed. Manual moderno.
5. Meyer, D.J. Y Harvey J.W. (2004) *Veterinary Laboratory Medicine*. Interpretation and Diagnosis. 3rd. Edition. EUA. Saunders
6. Thrall, M.A. (2006) *Veterinary Hematology and Clinical Chemistry*. Blackwell Publishing. U.K. Blackwell Publishing
7. VETERINARY CLINICAL PATHOLOGY (journal):
<http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0275-6382>



VIII. Mapa curricular



SIMBOLOGÍA			
HT	15		
HP	16		
TH	31		
CR	46		

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS			
Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA	39	43	82
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA	57	60	117
Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional	26	52	78
Núcleo Integral acreditar 3 UA	-	-	18
Total del Núcleo Básico 17 UA para cubrir 121 créditos			
Total del Núcleo Sustantivo 21 UA para cubrir 174 créditos			
Total del Núcleo Integral 16 UA + 1 Práctica Profesional para cubrir 152 créditos			

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA Obligatorias	51 UA + 1 Actividad Académica
UA Optativas	3
UA a Acreditar	54 UA + 1 Actividad Académica
Créditos	447



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA 2015

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
					Mercadotecnia 2 2 4 6	Desarrollo Empresarial 2 2 4 6			
					Diseño Experimental 2 2 4 6	Seminario de Trabajo Escrito 2 2 4 6			
					Toxicología 2 2 4 6	Desarrollo Rural Sustentable 2 2 4 6			
					Industrialización de Productos de Origen Animal 1 4 5 6	Cunicultura 2 2 4 6			
					Biotecnología* 2 2 4 6	Apicultura 2 2 4 6			
					Manejo de Fauna Silvestre 2 2 4 6	Medicina en Fauna Silvestre 2 2 4 6			
						Piscicultura 2 2 4 6			

*UA para impartirse en Inglés