



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**Práctica de imagenología en équidos**

<b>Clave</b> 0729	<b>Semestre</b> 10	<b>Créditos</b> 2	<b>Área</b>	<b>Medicina</b>	( x )	
				<b>Zootecnia</b>	( )	
				<b>Salud Pública</b>	( )	
				<b>Humanidades</b>	( )	
			<b>Ciclo</b>	<b>Básico</b>	( )	
				<b>Intermedio</b>	( )	
				<b>Profesional</b>	( x )	
<b>Modalidad</b>	<b>Curso Semestral</b>	( )	<b>Tipo</b>	T ( )	P ( x )	T/P ( )
	<b>Curso Hemi semestral</b>	( x )				
<b>Carácter</b>	<b>Obligatorio</b>	( )	<b>Horas</b>			
	<b>Optativo</b>	( x )				
			<b>Semana</b>		<b>Semestre</b>	
			<b>Teóricas</b>	<b>0</b>	<b>Teóricas</b>	<b>0</b>
			<b>Prácticas</b>	<b>30</b>	<b>Prácticas</b>	<b>60</b>
			<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>Total</b>	<b>60</b>

<b>Seriación (si no hay seriación escribir la palabra NINGUNA)</b>	
<b>Asignaturas antecedentes</b>	Imagenología en équidos Práctica de medicina y zootecnia para équidos I
<b>Asignaturas subsecuentes</b>	Ninguna

<b>Objetivo general:</b>
Aplicar las técnicas y principios de la imagenología para llegar a un diagnóstico, discutir opciones de tratamiento y establecer un pronóstico en los problemas más comunes del esqueleto apendicular, el tórax, el abdomen, la cabeza y el cuello de los équidos.

<b>Índice temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>TEMA</b>	<b>Horas Semestre/ Hemisemestre</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	Revisión de las diferentes formas de obtener radiografías.	0	3

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 8 de agosto de 2005  
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.  
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de octubre de 2023.  
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 24 de junio de 2024.

2	Patologías radiográficas en el dígito del caballo.	0	12
3	Patologías radiográficas en la extremidad proximal del miembro torácico.	0	9
4	Patologías radiográficas en la extremidad proximal del miembro pélvico.	0	12
5	Ecografía de las regiones metacarpiana y/o metatarsiana.	0	6
6	Ecografía de tórax y abdomen.	0	6
7	Radiología y ecografía de la cabeza y el cuello.	0	9
8	Métodos de imagenología diferentes a radiografías y ecografía.	0	3
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>60</b>

Unidad	Contenido
1	<p><b>Revisión de las diferentes formas de obtener radiografías.</b>  <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas en imágenes obtenidas por otros métodos de imagenología a radiología.</b></p> <p>1.1 Identificar los diferentes métodos diagnósticos de radiología (radiografías convencionales, digitales y computarizadas)  1.2 Identificar de las diferentes estructuras anatómicas normales en estas imágenes</p>
2	<p><b>Patologías radiográficas en el dígito del caballo</b>  <b>Objetivo: Obtener radiografías de la región distal del miembro torácico</b></p> <p>2.1 Casco  2.2 Cuartilla  2.3 Menudillo  2.4 Caña</p>
3	<p><b>Patologías radiográficas en la extremidad proximal del miembro torácico</b>  <b>Objetivo: Evaluar radiografías con patologías en diferentes regiones de los miembros anteriores.</b></p> <p>3.1 Carpo</p>
4	<p><b>Patologías radiográficas en la extremidad proximal del miembro pélvico</b>  <b>Objetivo: Obtener radiografías de las regiones proximales del miembro pélvico</b></p> <p>4.1 Corvejón  4.2 Babilla</p>
5	<p><b>Ecografía de la región metacarpiana y/o metatarsiana.</b>  <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas mediante ecografía en la región metacarpiana y/o metatarsiana</b></p> <p>5.1 Tendón flexor digital superficial  5.2 Tendón flexor digital profundo  5.3 Ligamento accesorio del tendón flexor digital profundo  5.4 Tercer músculo interóseo</p>

<b>6</b>	<b>Radiología y Ecografía normal de tórax y el abdomen.</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas mediante ecografía en el tórax y el abdomen</b>
6.1 Ecografía de tórax Pulmón Corazón 6.2 Ecografía de abdomen Ventana nefro-esplénica Ventana Gástrica Ventana Duodenal Ventana para colon dorsal derecho Ventana para ciego Ventana ventral Ventana inguinal Estructuras adyacentes	
<b>7</b>	<b>Radiología y ecografía de cabeza y cuello</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas mediante radiografías y ecografía en la región de la cabeza y el cuello.</b>
7.1 Senos paranasales 7.2 Premolares y molares 7.3 Cervicales 7.3 Ojo 7.4 Vena yugular y arteria carótida 7.5 Esófago y tráquea	
<b>8</b>	<b>Termografía, gammagrafía y resonancia magnética.</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas en imágenes obtenidas por otros métodos de imagenología distintos a radiología y ecografía.</b>
8.1 Identificar los diferentes métodos de diagnóstico por imagen 8.2 Identificarlas diferentes estructuras anatómicas bajo estas técnicas de diagnóstico por imágenes	
<b>No.</b>	<b>PRÁCTICAS</b> <b>(Si aplica)</b>
<b>1</b>	<b>Revisión de las diferentes formas de obtener radiografías.</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas en imágenes obtenidas por otros métodos de imagenología a radiología.</b>
<b>2</b>	<b>Patologías radiográficas en el dígito del caballo</b> <b>Objetivo: Obtener radiografías de la región distal del miembro torácico</b>
<b>3</b>	<b>Patologías radiográficas en la extremidad proximal del miembro torácico</b> <b>Objetivo: Evaluar radiografías con patologías en diferentes regiones de los miembros anteriores.</b>
<b>4</b>	<b>Patologías radiográficas en la extremidad proximal del miembro pélvico</b> <b>Objetivo: Obtener radiografías de las regiones proximales del miembro pélvico</b>
<b>5</b>	<b>Ecografía de la región metacarpiana y/o metatarsiana.</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas mediante ecografía en la región metacarpiana y/o metatarsiana</b>
<b>6</b>	<b>Radiología y Ecografía normal de tórax y el abdomen.</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas mediante ecografía en el tórax y el abdomen</b>
<b>7</b>	<b>Radiología y ecografía de cabeza y cuello</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas mediante radiografías y ecografía en la región de la cabeza y el cuello.</b>

8	<b>Termografía, gammagrafía y resonancia magnética.</b> <b>Objetivo: Identificar las estructuras anatómicas en imágenes obtenidas por otros métodos de imagenología distintos a radiología y ecografía.</b>
---	--

<b>Actividades enseñanza-aprendizaje</b>	
Exposición	( x )
Trabajo en equipo	( x )
Lecturas	( x )
Trabajo de investigación	( x )
Prácticas	( x )
Otras (especificar):	

<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
Exámenes parciales	( x )
Examen final	( x )
Trabajos y tareas	( x )
Presentación de tema	( )
Participación en clase	( x )
Habilidades prácticas	( x )
Otras (especificar):	

<b>Habilidades y destrezas (saber hacer de acuerdo al objetivo general)</b>	
Prescribir estudios radiográficos.	
Prescribir estudios ecográficos.	
Interpretar estudios radiográficos.	
Interpretar estudios ecográficos.	
Distinguir normalidades y anormalidades en estudios radiográficos.	
Distinguir normalidades y anormalidades en estudios ecográficos.	
Proponer tratamiento a partir de los estudios de diagnóstico por imagen.	
Establecer pronósticos a partir de los estudios de diagnóstico por imagen.	

<b>Perfil Profesiográfico</b>	
Título o grado	Médico Veterinario Zootecnista
Experiencia profesional y docente	Experiencia docente o profesional (5 años)
Otra	Posgrado en el área de Medicina, Cirugía y Zootecnia de Équidos.

### **Bibliografía Básica**

1. Butler JA. Clinical radiology of the horse. 3rd Ed. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons. 2016
2. Atlas of equine ultrasonography. 1st Ed. Ames Iowa: John Wiley & Sons. 2014. Editors: Kidd JA, Lu KG, Frazer ML.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118798119>
3. Adams and Stashak's lameness in horses. 7th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. 2020. Editor: Baxter GM. Disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119276715>
4. Dick K. Gunsser I. Atlas of Diagnostic Radiology of the Horse: Diseases of the front and hind limbs. 2nd Ed. Germany: Schlütersche, 2002.
5. Kimberlin, L., Zur Linden, A., & Ruoff, L. (2016). Atlas of clinical imaging and anatomy of the equine head. John Wiley & Sons. Disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118989005>

### **Bibliografía complementaria**

1. Equine MRI. 1st Ed. Ames Iowa: John Wiley & Sons. 2010. Editor: Murray RC. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118786574>
2. The athletic horse: principles and practice of equine sports medicine. 2nd Ed. St Louis Missouri: Elsevier Health Sciences. 2014 Editors: Hodgson DR, McGowan CM, McKeever K. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/book/9780721600758/the-athletic-horse>
3. Diagnosis and Management of Lameness in the Horse. 2nd Ed. St Louis Missouri: Elsevier Health Sciences. 2011. Editors: Ross MW, Dyson SJ. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/C2009-0-50774-X>
4. Soroko m, Davies M. Equine thermography in practice. United kingdom: cabi publishing, 2014.
5. Principales patologías de las estructuras óseas de la articulación interfalángica distal (casco) del equino: estudio de revisión / tesis que para obtener el título de Licenciada en Medicina Veterinaria y Zootecnia, presenta Daniela Guzmán Barrera ; asesores Alejandro Rodríguez Monterde, Luz Gabriela López Navarro. FMVZ UNAM 2021
6. Principales patologías de tejido óseo y tejidos blandos de la región metacarpiana y metatarsiana (caña) del equino: estudio de revisión /tesis que para obtener el título de Licenciada en Medicina Veterinaria y Zootecnia, presenta Alicia Sánchez Alvarado ; asesores Alejandro Rodríguez Monterde, Luz Gabriela López Navarro FMVZ UNAM 2021
7. Principales patologías óseas en la articulación metacarpo/metatarso falángica (menudillo) del equino: estudio de revisión / tesis que para obtener el título de Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, presenta Marco Antonio Suárez Jiménez ; asesor Alejandro Rodríguez Monterde FMVZ UNAM 2021
8. Veterinary Radiology & Ultrasound. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17408261>
9. <http://www.ivis.org>
10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
11. Equine Veterinary Education Disponible en: <https://beva.onlinelibrary.wiley.com/journal/20423292>
12. Equine Veterinary Journal Disponible en: <https://beva.onlinelibrary.wiley.com/journal/20423306>
13. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/journal/veterinary-clinics-of-north-america-equine-practice>

**Revisaron el programa:**

**López García Yazmin Esperanza Tiempo completo interino**

**López Navarro Luz Gabriela Tiempo completo definitivo**

**Velázquez Ramírez José Luis Tiempo completo definitivo**

**Rodríguez Monterde Alejandro Tiempo completo definitivo**

**Uribe Cortez Jonathan Profesor de Asignatura Interino**