



ULTRASONOGRAFÍA

Nombre de la Asignatura:	Ultrasonografía
Semestre:	Segundo semestre
Clave:	US0206
No. de Créditos:	4
Horas teóricas:	2 hrs. semana / mes
Total de horas semestre:	40 hrs.

Área: Imagenología

Elaborado: M. en C. Sandra Díaz González Vieyra

Reviso y actualizo:

M. en C. Sandra Díaz González Vieyra
M. en C. Marco Antonio Barbosa Mireles

Fecha de aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno

26 NOVIEMBRE 2012





Objetivo: Al finalizar el curso, el alumno habrá obtenido el conocimiento necesario para entender los beneficios de la Ultrasonografía como un auxiliar diagnóstico, así como los conceptos básicos para interpretar las imágenes normales e identificar alteraciones patológicas en perros y gatos.

El alumno participará activamente asistiendo con puntualidad y constancia, obteniendo información actualizada por métodos tradicionales e información cibernética, adquiriendo textos para su biblioteca particular. Guiando su aprendizaje por el profesor, resolviendo dudas, cubriendo el 100% del programa.

Contenido del programa		
Unidad	Contenido por Unidad	Actividades
1.	Principios físicos, equipos y seguridad en el diagnóstico por ultrasonografía: <ul style="list-style-type: none">• Historia del Ultrasonido• Física del ultrasonido• Tipos de transductores	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de transductores y Mega Hertz
2.	Modos y Artefactos ultrasonográficos: <ul style="list-style-type: none">• Modo Bidimensional• Modo B/M• Doppler Espectral y color• Artefactos	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de artefactos.
3.	Sistema Doppler: <ul style="list-style-type: none">• Principios y física del Doppler• Tipos de Doppler• Interpretación de los estudios Doppler	<ul style="list-style-type: none">• Explicación de la física y principios del Doppler• Identificación de los tipos de sistemas Doppler
4.	Evaluación ultrasonográfica del abdomen y estructuras adyacentes: <ul style="list-style-type: none">• Ventanas acústicas• Principales cortes e identificación de la ecogenicidad normal de las estructuras abdominales y adyacentes.• Anatomía seccional aplicada a la evaluación ultrasonográfica del abdomen• Cambios ultrasonográficos fisiológicos y patologías más frecuentes de las estructuras abdominales y adyacentes	<ul style="list-style-type: none">• Explicar la técnica de evaluación ultrasonográfica del abdomen y estructuras adyacentes, poniendo énfasis en las ventanas acústicas, cortes, ecogenicidad normal y anatomía seccional.• Hacer una revisión básica de los cambios ultrasonográficos fisiológicos y patológicos con los cambios más comunes de las estructuras

5.	Evaluación ultrasonográfica del tórax <ul style="list-style-type: none">• Consideraciones básicas de ultrasonografía torácica	<ul style="list-style-type: none">• Estudio y análisis de la región
6.	Ecocardiografía	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de estructuras





	<ul style="list-style-type: none"> Ventanas para-esternales derechas e izquierdas Análisis ecocardiográfico de las estructuras cardiacas normales. Mediciones cardiacas en modo M, y Doppler espectral 	cardiacas normales, en los diferentes cortes ultrasonográficos
7.	<p>Evaluación ultrasonográfica de la cabeza y cuello</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de los tejidos normales de cabeza y cuello. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y análisis de la región
8.	<p>Evaluación del sistema músculo-esquelético</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación del ultrasonido para la evaluación del sistema músculo-esquelético Evaluación de articulaciones <p>Seguimiento de la cicatrización de fracturas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicar la utilidad del ultrasonido para la evaluación de las articulaciones y otras posibles aplicaciones de esta técnica de imagen en el sistema músculo esquelético
9.	<p>Ultrasonografía intervencionista</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceptos de ultrasonografía intervencionista Tipos de ultrasonografía intervencionista Procedimientos intervencionistas en diferentes órganos y situaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Explicar los fundamentos de Ultrasonografía intervencionista con las diferentes técnicas que se pueden aplicar en diferentes órganos y situaciones.

Sistema de Evaluación	Examen escrito	80 %
	Presentación de seminarios	20%

Bibliografía:

- Ackerman N.: (1991) Radiology and ultrasound of urogenital diseases in dogs and cats. Iowa State University Press / Ames. USA.
- Ackerman, N; Burk, R.L.: (1996) Small animal radiology and ultrasonography a diagnostic atlas and text. 2ª ed. W.B. Saunders Company. USA.
- Arzate B. A., Méndez A.R.: Diplomado en medicina, cirugía y zootecnia en perros y gatos. Capítulo IV: imagenología.
- Barr F.: (1990) Diagnostic Ultrasound in the dog and cat. Blackwell Scientific Publications.
- Boon J.A.: (1998) Manual of veterinary echocardiography.





- Williams & Wilkins. USA.
6. Fritsch R, Gerwing M.: (1996) Ecografía de perros y gatos. Acribia. España
 7. Goddard, P.J.: (1995) Ecografía abdominal del perro y el gato. Masson Spain.
 8. Lorion N., Martinit S., Franck, M.: (1997) Ecografía abdominal del perro y el gato. Masson Spain.
 9. Nyland T.G., Mattoon J.S.: (1995) Veterinary Diagnostic Ultrasound. W. b. Saunders Company. USA.
 10. Nyland T.G., Mattoon J.S.: (2002) Small Animal Diagnostic Ultrasound. Second Edition. Saunders Company. USA.
 11. Penninck D.G.: (1998) Clinicas veterinarias de norteamerica. Clínica de pequeños animales. Ultrasonografía. McGraw-Hill Interamericana. México.
 12. Penninck D., d'Anjou M.A.: (2008) Atlas of Small Animal Ultrasonography. Blackwell. Australia
 13. Poulsen C.N., Tobias R.: (1998) An atlas and textbook of diagnostic ultrasonography of the dog and cat. Veterinary learning systems. Germany.
 14. Taboury J.: (1984) Guía práctica de ecografía abdominal. Masson. Spain.
 15. Vázquez A.J., Ramírez G.Z. et. al.: (2000) Atlas de anatomía clínica perro y gato. Novograf. Spain.
 16. Yanik L., Biller D., Hoskinson J., Armbrust L.: (2000) Interventional ultrasonography: A practitioner's guide. Veterinary Medicine. Ultrasonography. Volume 97 Number 5. May.
 17. Yanik L., Biller D., Hoskinson J., Armbrust L.: (2000) The basic of Doppler ultrasonography. Veterinary Medicine. Ultrasonography. Volume 97 Number 5. May.

