



RADIOLOGÍA

Nombre de la Asignatura:	Radiología
Semestre:	Primer semestre
Clave:	R0105
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 actualizó:

M. en C. Sandra Díaz González Vieyra
M. en C. Horacio José Reyes Alva

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 efectos y beneficios de la radiación ionizante generada por los rayos X como una herramienta auxiliar diagnóstica, así como los conceptos para interpretar las imágenes normales y 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; Guiando su aprendizaje con el profesor, resolviendo dudas y cubriendo el 100% del programa.

Contenido del programa		
Unidad	Contenido por Unidad	Actividades
1.	Introducción: - Historia de los rayos X - ¿Qué son?, ¿cómo se producen los rayos X? - Tipos de radiación - Radiación dispersa. - Efecto de talón - Absorción de los rayos X - Propiedades de los rayos X. - Otros métodos de diagnóstico por imagen. - Cómo se producen los rayos X	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación imágenes diagnósticas de radiografías, tomografía axial computarizada, gammagrafía y resonancia magnética. • Identificación del equipo y material de seguridad.
2.	Interpretación radiográfica - Registro de la Imagen en la película radiográfica. - Procesamiento de revelado. - Principios básicos de la radiología. - Signos básicos radiográficos. - Nomenclatura radiográfica y marcaje - Guía de interpretación de radiografías. - Normas de seguridad radiológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Practicar el proceso de marcaje y revelado. • Comprensión y análisis de los signos básicos de la interpretación radiográfica
3.	Radiología del esqueleto apendicular - Osteogénesis, circulación ósea - Anatomía y fisiología de huesos largos. - Localización de fisis del desarrollo y osificación secundaria. (cierre prematuro de fisis, panosteitis, hiperparatiroidismo nutricional secundario) - Imágenes radiológicas de los tipos de fracturas en huesos largos - Consolidación ósea y enfermedades de las fracturas (Unión retardada, No unión, mala unión) - Reacciones periósticas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de estructuras óseas del esqueleto apendicular en placas radiográficas.





	(Osteomielitis, Neoplasias, Exostosis, Osteodistrofia hipertrófica, Osteopatía hipertrófica, Osteopatía cráneomandibular, Osteodistrofia renal)	
--	---	--

4.	<p>Radiología de lesiones articulares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anatomía y fisiología de las articulaciones. - Osteocondrodisplasia - Consideraciones radiológicas en patologías articulares <ul style="list-style-type: none"> . Artritis septica . Hipervitaminosis A . Necrosis avascular de la cabeza femoral . Osteocondritis dissecante . Osteoartrosis . Displasia de cadera . Displasia de codo . Luxación patelar . Ruptura de ligamentos en la rodilla . Luxación temporomandibular 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los diferentes componentes de una articulación en placas radiográficas.
5.	<p>Radiología del esqueleto axial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consideraciones radiológicas generales de la calavera y mandíbula. - Consideraciones radiológicas generales de la columna vertebral. - deformidades de la columna vertebral: Escoliosis, xifosis, lordosis. (Hemivértebras, espina bífida, vértebras fusionadas, vértebras transicionales) - Consideraciones radiológicas en discopatías <ul style="list-style-type: none"> . Herniación y protrusión . Espondilosis deformante . Espondiloartrosis . anquilosante . Discoespondiloartrosis . Discoespondilitis . Inestabilidad cervical . Inestabilidad lumbosacra . Paquimeningitis - Consideraciones radiológicas generales de las costillas y esternón 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las diferentes estructuras del esqueleto axial en placas radiográficas.
6.	<p>Radiología Abdominal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localización e identificación radiológica normal de las estructuras abdominales con algunas consideraciones en transtornos 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de estructuras abdominales en placas radiográficas.





	<p>patológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Esófago (segmento abdominal) . Estómago . Hígado . Bazo . Páncreas . Intestino delgado . Intestino grueso . Sistema urinario . Aparato reproductor en hembra y macho 	
7.	<p>Estudios radiológicos especiales</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Utilización</u> de medios de contraste radiográficos en: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Aparato digestivo</u> - <u>Sistema circulatorio</u> - <u>Sistema nervioso</u> - <u>Aparato urogenital</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Usos y aplicaciones</u> de <u>los</u> estudios especiales

8.	<p>Radiología torácica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación normal de las estructuras (Cavidad torácica, aparato respiratorio, pleuras, aparato cardiovascular, linfonodos traqueobronquiales) - Consideraciones radiográficas por raza, posición, y momento respiratorio del paciente. - Evaluación radiográfica normal y consideraciones patológicas del espacio pleural. (derrame pleural, neumotórax, neumomediastino) - Evaluación radiográfica normal y consideraciones patológicas del parénquima pulmonar. (Patrón intersticial, alveolar, bronquial y vascular) 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de estructuras torácicas en placas radiográficas.
----	--	--

Sistema de Evaluación	Examen escrito	80 %
	Presentación de seminarios	20%
	Total	100%





El profesor entregara los resultados de los exámenes parciales en cinco días hábiles.

Bibliografía:

1. Ackerman N.: (1991) Radiology and ultrasound of urogenital diseases in dogs and cats. Iowa State University Press / Ames. USA.
2. Ackerman, N; Burk, R.L.: (1996) Small animal radiology and ultrasonography a diagnostic atlas and text. 2ª ed. W.B. Saunders Company. USA.
3. Arzate B. A., Méndez A.R.: Diplomado en medicina, cirugía y zootecnia en perros y gatos. Capitulo IV: imagenología.
4. Barr F.: (1990) Diagnostic Ultrasound in the dog and cat. Blackwell Scientific Publications.
5. Birchard S.J.: (1994) Manual clínico de pequeñas especies. Interamericana. Mc. Grall-Hill. México.
6. Bojrab M.J.: (1993). Disease mechanisms in small animal surgery. 2ª Edition Lea & Febiger. U.S.A.
7. Boon J.A.: (1998) Manual of veterinary echocardiography. Williams & Wilkins. USA.
8. Brinker W.O. Piermatei D.L., Flo G.L.: (1990). Handbook of small animal orthopedics & fracture treatment. 2º Ed. W.B. Saunders Company. U:S:A.
9. Cunningham J.G.: (1994). Fisiología Veterinaria Interamericana. McGrall-Hill. México.
10. Díaz González V.S.; Campa M.J.: (1985). "Técnica de Urografía Intravenosa en perros normales, utilizando tres diferentes medios de contraste". Tesis. U.A.E.M.
11. Ettinger S.J., Feldman E.C.: (1997) Tratado de medicina interna veterinaria. Intermédica. Argentina.
12. Farrow C.S.: (1994) Radiology of the cat. Mosby. USA.
13. Fossum T.W.: (1997). Small animal surgery. Mosby. U.S.A.
14. Fritsch R, Gerwing M.: (1996) Ecografía de perros y gatos. Acribia. España
15. Hoskins, J. D.: (1993). Pediatría veterinaria perros y gatos. Interamericana. Mc. Grall-Hill. México
16. Junqueira L.C., Carneiro J.: (1973) Histología básica. Salvat. Spain.
17. Kirk R.W., Bonagura J.D.: (1994). Terapéutica Veterinaria de pequeños animales. Interamericana McGrall-Hill. Madrid-España.





18. Lorient N., Martini S.: (1995) Ecografía abdominal del perro y el gato. Masson Spain.
19. Nyland T.G., Mattoon J.S.: (1995) Veterinary Diagnostic Ultrasound. W. b. Saunders Company. USA.
20. O'Brien R.T.: (2001) Thoracic Radiology for the small animal practitioner. Teton NewMedia.. University of Wisconsin.
21. O'Brien. (1978) Radiographic diagnosis of abdominal disorders in the dog and cat. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
22. Owens J.M, Biery D.N.: (1999) Radiographic interpretation for the small animal clinician. 2ª edition. William & Wilkins. USA.
23. Penninck D.G.: (1998) Clinicas veterinarias de norteamérica. Clínica de pequeños animales. Ultrasonografía. McGraw-Hill Interamericana. México.
24. Poulsen C.N., Tobias R.: (1998) An atlas and textbook of diagnostic ultrasonography of the dog and cat. Veterinary learning systems. Germany.
25. Schebtiz, Wilkens H.: (1978) Atlas of Radiographic Anatomy of Radiographic Anatomy of the Dog and Cat. 3a. ed
26. SissoS. Grossma J.D: (1990) Anatomía de los Animales Domésticos. Barcelona España
27. Strombeck D.R. (1979). Small Animal Gastroenterology. Stonegate Publishing. Davis C.A.
28. Taboury J.: (1984) Guía práctica de ecografía abdominal. Masson. Spain.
29. Thrall D.E.: (1998) Textbook of veterinary Diagnostic Radiology. 3ª edition. W.B. Saunders company USA.
30. Vázquez A.J., Ramírez G.Z. et. al.: (2000) Atlas de anatomía clínica perro y gato. Novograf. Spain.

