



TITULACION	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2015-2016

TITULO DE LA ASIGNATURA	RADIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO POR IMAGEN
SUBJECT	RADIOLOGY AND DIAGNOSTIC IMAGING

CODIGO GEA	
CARÁCTER (BASICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA..)	OBLIGATORIA
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	6

FACULTAD	VETERINARIA	
DPTO. RESPONSABLE	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL	
CURSO	3º	
PLAZAS OFERTADAS (si procede)		

	CRÉDITOS ECTS	%
CRÉDITOS TOTALES PRESENCIALES NO PRESENCIALES		
TEORÍA	4,5	
PRÁCTICAS	-	
SEMINARIOS	1	
TRABAJOS DIRIGIDOS	-	
TUTORÍAS	0,3	
EXÁMENES	0,2	

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADOR	Mª Pilar Llorens Pena	pllorens@ucm.es
COORDINADOR	Mª Isabel García Real	isagreal@ucm.es
PROFESORES	Mª Pilar Llorens Pena	pllorens@ucm.es
	Mª Isabel García Real	isagreal@ucm.es
	Beatriz Hidalgo Arroyo	bhidalgo@ucm.es
	Hernán Fominaya García	hernanfominaya@gmail.com
	Alicia Caro Vadillo	aliciac@ucm.es
	Mª de los Ángeles Ruíz de León	maruiz@ucm.es
	Jaime Goyoaga Elizalde	jgoyoaga@telefonica.net
Jesús María Fernández	cv-rioduero@cvrioduero.com	



BREVE DESCRIPTOR

El programa de la asignatura incluye las bases físicas de las principales técnicas de diagnóstico por imagen que se emplean actualmente en Veterinaria, los principios de radioprotección y legislación relacionada, así como los principios de interpretación radiológica y diagnóstico de las patologías más frecuentes que afectan a las distintas especies de animales domésticos.

REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

El alumno debe contar con conocimientos de la anatomía de las especies domésticas, así como fisiología y patología general.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Conocer los principios básicos de las distintas técnicas de diagnóstico por imagen que se emplean actualmente en Veterinaria.
 2. Conocer los principios fundamentales de radioprotección y la legislación relacionada.
 3. Conocer la anatomía radiográfica, ecográfica, por tomografía computarizada y por resonancia magnética de las especies domésticas comunes.
- Conocer los principios básicos de interpretación y diagnóstico de las imágenes patológicas obtenidas mediante radiografía, ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética en las especies domésticas.

GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT

1. To know the basic physics of diagnostic radiology, ultrasound, computed tomography and magnetic resonance imaging (MRI).
2. To know the basics of radiation protection and related law.
3. To know the radiographic, ultrasound, CT and MRI anatomy of small and large animals.
4. To know the basics of diagnostic imaging interpretation and diagnosis in small and animals.

COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA

CGT-1, CGT-2, CGT-3, CGT-4, CGT-6, CGT-7 CGT-8, CGT-10, CGT-11, CGT-12, CGT-13, CGT-16, CGT-18, CGT-19, CGT-20, CGT-21, CED-2, CED-4, CED-6, CED-9, CE-A1, CE-A2, CE-A3, CE-A4, CE-A5, CE-A7, CE-A8, CE-A9, CE-A10, CEP-5

COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA

CGT-1, CGT-2, CGT-3, CGT-4, CGT-6, CGT-7 CGT-8, CGT-10, CGT-11, CGT-12, CGT-13, CGT-16, CGT-18, CGT-19, CGT-20, CGT-21

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

CER-1, CER-2, CER-3, CER-4, CER-5, CER-6

OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (SI PROCEDE)

CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO PRÁCTICO)

TEORÍA:

15.02.2016	Presentación de la asignatura
16.02.2016	Principios básicos de radiología I



17.02.2016	Principios básicos de radiología II
18.02.2016	Principios básicos de radiología III
19.02.2016	Principios básicos de radiología IV
22.02.2016	Legislación y radioprotección
23.02.2016	Principios básicos de ecografía
24.02.2016	Principios básicos de TC
25.02.2016	Principios básicos de RM
26.02.2016	Técnica radiográfica
29.02.2016	Anatomía radiográfica
01.03.2016	Anatomía ecográfica, por TC y RM
02.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular I
03.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular II
04.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular III
07.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular IV
08.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular V
09.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular VI
10.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular VII
11.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular VIII
14.03.2016	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular IX
15.03.2016	Diagnóstico por imagen de la columna I
16.03.2016	Diagnóstico por imagen de la columna II
17.03.2016	Diagnóstico por imagen de la columna III
29.03.2016	Diagnóstico por imagen de la columna IV
30.03.2016	Diagnóstico por imagen de la cabeza I
31.03.2016	Diagnóstico por imagen de la cabeza II
01.04.2016	Diagnóstico por imagen de la cabeza III
04.04.2016	Diagnóstico por imagen de la cabeza IV
05.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen I
06.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen II
07.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen III
08.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen IV
11.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen V
12.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen VI
13.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen VII
14.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen VIII
15.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen IX
18.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen X
19.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen XI
20.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen XII
21.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen XIII
25.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen XIV
26.04.2016	Diagnóstico por imagen de la abdomen XV
27.04.2016	Diagnóstico por imagen del tórax I
28.04.2016	Diagnóstico por imagen del tórax II
29.04.2016	Diagnóstico por imagen del tórax III
03.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax IV
04.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax V
05.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax VI
06.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax VII
09.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax VIII
10.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax IX
11.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax X



12.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax X
13.05.2016	Diagnóstico por imagen del tórax XI
16.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales I
17.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales II
18.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales III
19.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales IV
23.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales V
24.05.2016	Diagnóstico por imagen en animales exóticos I
25.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales VI
26.05.2016	Diagnóstico por imagen en animales exóticos II
27.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales VII
30.05.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales VIII
31.05.2016	Diagnóstico por imagen en animales exóticos III
01.06.2016	Diagnóstico por imagen en grandes animales IX

SEMINARIOS:

29.04.2016	Seminario I
6.05.2016	Seminario II
12.05.2016	Seminario III
16.05.2016	Seminario IV
17.05.2016	Seminario V
18.05.2016	Seminario VI
23.05.2016	Seminario VII
24.05.2016	Seminario VIII
25.05.2016	Seminario IX
26.05.2016	Seminario X
27.05.2016	Seminario XI
30.05.2016	Seminario XII
31.05.2016	Seminario XIII
01.06.2016	Seminario XIV
02.06.2016	Seminario XV

METODO DOCENTE

Todas las clases teóricas se imparten en las aulas con proyección de imágenes de todas las patologías que se estudian.
Los seminarios se impartirán en aulas y consistirán en la exposición de los trabajos dirigidos realizados por los alumnos (dirigidos por el profesorado de la asignatura). La asistencia será obligatoria.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se realiza un examen teórico-práctico, que incluye 3 apartados:

1. 10 preguntas cortas de teoría de toda la materia (40% de la puntuación final).
2. 10 imágenes sobre las que se realizarán preguntas tipo test con una sola respuesta válida (30% de la puntuación final).
3. 3 imágenes radiográficas para describir y realizar el diagnóstico (30% de la puntuación final).



Para aprobar la asignatura, además de superar el examen teórico, el alumno debe asistir al menos a 11 de los 14 seminarios impartidos. El control de asistencia se realizará mediante sellado de una ficha personal por alumno.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Los alumnos podrán acceder a información adicional en el campus virtual.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

1. Diagnóstico por imagen en pequeños animales (2014). Agut A.
2. Atlas de interpretación radiológica en pequeños animales (2013). García Real I.
3. Textbook of veterinary diagnostic radiology – 6ª ed (2013). Thrall E.
4. Small animal radiographic techniques and positioning (2012). Ayers S.
5. Clinical radiology of the horse – 3ª ed (2011). Butler J. y col.
6. Veterinary computed tomography (2011). Schwarz T. y Saunders J.
7. An atlas of interpretative radiographic anatomy of the dog and cat – 2ª ed (2011). Coulson A. y Lewis N.
8. Manual de introducción a la radiología equina (2011). Adrados P.
9. BSAVA manual of canine and feline ultrasonography (2011). Barr F.
10. Atlas of normal radiographic anatomy and anatomic variants in the dog and cat (2010). Thrall D. y Robertson I.
11. Atlas veterinario de diagnóstico por imagen (2010). Liste F.
12. Diagnostic radiology and ultrasonography of the dog and cat – 5ª ed (2010). Kealy J., McAllister H. y Graham J.
13. Handbook of small animal radiology and ultrasound: techniques and differential diagnoses (2010). Dennis R., Kirberger R., Barr F. y Wrigley R.
14. Atlas de ecografía en pequeños animales (2010)- Penninck D. y d'Anjou M.
15. Radiología clínica de mamíferos exóticos de compañía (2010). Capello V.
16. Atlas de ecografía clínica abdominal en pequeños animales (2010). Fominaya H.
17. Small animal MRI (2009). Gavin P.
18. Tratado de diagnóstico radiológico veterinario (2009). Thrall E.
19. BSAVA manual of canine and feline abdominal imaging (2009). O'Brien R. y Barr F.
20. Manual de posiciones y proyecciones radiológicas en el perro (2008). Unzueta A.
21. BSAVA manual of canine and feline thoracic imaging (2008). [Schwartz T.](#) y [Johnson V.](#)
22. Atlas of small animal ultrasonography (2007). Penninck D. y d'Anjou M.
23. BSAVA manual of canine and feline musculoskeletal imaging (2006). Kirberger R. y Barr F.
24. Diagnóstico por imagen del perro y el gato (2005). Farrow C.
25. Diagnóstico ecográfico en pequeños animales (2004). Nyland T.
26. Small animal radiology and ultrasonography: a diagnostic atlas and text (2003). Burk R. y Feeney D.