



TITULACION	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2016-2017

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-rioduro@cvrioduro.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:

13.02.2017	Presentación de la asignatura
14.02.2017	Principios básicos de radiología I
15.02.2017	Principios básicos de radiología II
16.02.2017	Principios básicos de radiología III
17.02.2017	Principios básicos de radiología IV
20.02.2017	Legislación y radioprotección
21.02.2017	Principios básicos de ecografía
22.02.2017	Principios básicos de TC
23.02.2017	Principios básicos de RM
24.02.2017	Técnica radiográfica
27.02.2017	Anatomía radiográfica
28.02.2017	Anatomía ecográfica, por TC y RM
01.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular I
02.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular II
03.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular III
06.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular IV
07.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular V
08.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular VI
09.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular VII
10.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular VIII
13.03.2017	Diagnóstico por imagen del esqueleto apendicular IX
14.03.2017	Diagnóstico por imagen de la columna I
15.03.2017	Diagnóstico por imagen de la columna II
16.03.2017	Diagnóstico por imagen de la columna III
17.03.2017	Diagnóstico por imagen de la columna IV
20.03.2017	Diagnóstico por imagen de la cabeza I
21.03.2017	Diagnóstico por imagen de la cabeza II
22.03.2017	Diagnóstico por imagen de la cabeza III
23.03.2017	Diagnóstico por imagen de la cabeza IV
24.03.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen I
27.03.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen II
28.03.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen III
29.03.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen IV
30.03.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen V
31.03.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen VI
03.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen VII
04.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen VIII
05.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen IX
06.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen X
18.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen XI
19.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen XII
20.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen XIII
24.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen XIV
25.04.2017	Diagnóstico por imagen de la abdomen XV
26.04.2017	Diagnóstico por imagen del tórax I
27.04.2017	Diagnóstico por imagen del tórax II
28.04.2017	Diagnóstico por imagen del tórax III



03.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax IV
04.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax V
05.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax VI
08.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax VII
09.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax VIII
10.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax IX
11.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax X
12.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax XI
16.05.2017	Diagnóstico por imagen del tórax XII
17.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales I
18.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales II
19.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales III
22.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales IV
23.05.2017	Diagnóstico por imagen en animales exóticos I
24.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales V
25.05.2017	Diagnóstico por imagen en animales exóticos II
26.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales VI
29.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales VII
30.05.2017	Diagnóstico por imagen en animales exóticos III
31.05.2017	Diagnóstico por imagen en grandes animales VIII

SEMINARIOS:

12.05.2017	Seminario I	11:00-12:00 / 15:00-16:00
18.05.2017	Seminario II	13:00-14:00 / 17:00-18:00
19.05.2017	Seminario III	11:00-12:00 / 15:00-16:00
22.05.2017	Seminario IV	13:00-14:00 / 17:00-18:00
23.05.2017	Seminario V	13:00-14:00 / 17:00-18:00
24.05.2017	Seminario VI	13:00-14:00 / 17:00-18:00
25.05.2017	Seminario VII	13:00-14:00 / 17:00-18:00
26.05.2017	Seminario VIII	11:00-12:00 / 15:00-16:00
29.05.2017	Seminario IX	13:00-14:00 / 17:00-18:00
30.05.2017	Seminario X	13:00-14:00 / 17:00-18:00
31.05.2017	Seminario XI	13:00-14:00 / 17:00-18:00
01.06.2017	Seminario XII	10:00-11:00 / 14:00-15:00
01.06.2017	Seminario XIII	13:00-14:00 / 17:00-18:00
02.06.2017	Seminario XIV	10:00-11:00 / 14:00-15:00
02.06.2017	Seminario XV	11:00-12:00 / 15:00-16:00

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. Atlas of small animal ultrasonography-2ª ed (2015). Penninck D. y d'Anjou M.
2. Atlas of Small Animal CT and MRI. Wisner E. y Zwingenberger A.
3. BSAVA manual of canine and feline radiography and radiology: a foundation manual (2014). Holloway A. y McConell F.
4. Diagnóstico por imagen en pequeños animales (2014). Agut A.
5. Atlas de interpretación radiológica en pequeños animales (2013). García Real I.
6. Textbook of veterinary diagnostic radiology – 6ª ed (2013). Thrall E.
7. Small animal radiographic techniques and positioning (2012). Ayers S.
8. Clinical radiology of the horse – 3ª ed (2011). Butler J. y col.
9. Veterinary computed tomography (2011). Schwarz T. y Saunders J.
10. An atlas of interpretative radiographic anatomy of the dog and cat – 2ª ed (2011). Coulson A. y Lewis N.
11. Manual de introducción a la radiología equina (2011). Adrados P.
12. BSAVA manual of canine and feline ultrasonography (2011). Barr F.
13. Atlas of normal radiographic anatomy and anatomic variants in the dog and cat (2010). Thrall D. y Robertson I.
14. Atlas veterinario de diagnóstico por imagen (2010). Liste F.
15. Diagnostic radiology and ultrasonography of the dog and cat – 5ª ed (2010). Kealy J., McAllister H. y Graham J.
16. Handbook of small animal radiology and ultrasound: techniques and differential diagnoses (2010). Dennis R., Kirberger R., Barr F. y Wrigley R.
17. Atlas de ecografía en pequeños animales (2010)- Penninck D. y d'Anjou M.
18. Radiología clínica de mamíferos exóticos de compañía (2010). Capello V.
19. Atlas de ecografía clínica abdominal en pequeños animales (2010). Fominaya H.
20. Small animal MRI (2009). Gavin P.
21. Tratado de diagnóstico radiológico veterinario (2009). Thrall E.
22. BSAVA manual of canine and feline abdominal imaging (2009). O'Brien R. y Barr F.
23. Manual de posiciones y proyecciones radiológicas en el perro (2008). Unzueta A.
24. BSAVA manual of canine and feline thoracic imaging (2008). [Schwartz T.](#) y [Johnson V.](#)
25. BSAVA manual of canine and feline musculoskeletal imaging (2006). Kirberger R. y Barr F.