Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

Coordinación: LOPEZ HELGUERA, IRENE

Año académico 2022-23

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN 2022-23

Información general de la asignatura

Denominación	DIAGNÓSTICO POR IMAGEN
Código	100359
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA
Carácter	

Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
Doble titulación: Grado en Veterinaria y Grado en Ciencia y Producción Animal	4	OBLIGATORIA	Presencial

Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6
Tipo de actividad, créditos y grupos	

Tipo de actividad	PRACLIN	PRALAB	PRAULA	TEORIA
Número de créditos	1	1.4	0.6	3
Número de grupos	6	4	2	1

Coordinación	LOPEZ HELGUERA, IRENE
Departamento/s	CIENCIA ANIMAL
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Castellano Catalán Inglés

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN 2022-23

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
BASSOLS WOLF, MARTA	marta.bassols@udl.cat	4,6	
LOPEZ HELGUERA, IRENE	irene.lopez@udl.cat	2,5	
MOLIN MOLINA, JESSICA	jessica.molin@udl.cat	3,8	
MORERA CELDA, NEUS	neus.morera@udl.cat	1,4	
ROSSELLO VALLES, JOAN PERE	joan.rossello@udl.cat	,3	
SANCHEZ SALGUERO, XAVIER	xavier.sanchez@udl.cat	3,2	

Objetivos académicos de la asignatura

-Conocer la producción y propiedades de las radiaciones ionizantes. Saber los riesgos asociados a su uso y las normas de protección necesarias.

-Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el radiodiagnóstico en medicina veterinaria.

-Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para aplicar la ecografía en la clínica veterinaria.

-Conocer las técnicas avanzadas de diagnostico por imagen, principalmente TAC (Tomografía computarizada) y RM (Resonancia magnética), pero también la gammagrafía y laparoscopia.

-Saber elegir el método diagnostico adecuado en cada caso.

-Utilizar la nomenclatura apropiada para cada técnica diagnostica.

-Saber interpretar los resultados generados en cada una de las diferentes técnicas diagnosticas.

Competencias

COMPETENCIAS BASICAS

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1, CT2, CT3, CT4, CT5

COMPETENCIAS GENERALES

CG2 La prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.

CG5 Conocimiento y aplicación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CG6 Desarrollo de la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, con el uso eficiente de los recursos y en gestión de calidad.

CG7 Identificación de riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

CE14. Identificar y aplicar los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación así como identificar y aplicar los fundamentos de las Necropsia

CE15 Identificar y aplicar el diagnóstico por imagen y radiobiología

CE16. Identificar y aplicar el Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CE22. Conocer las enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha así como aplicar la bases de Zoonosis y Salud Pública

CE40. Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos, interpretar los resultados de las pruebas generadas por otros laboratorios así como recoger, preservar y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe

CE42. Utilizar los equipos radiográficos y ultrasonográficos, así como otros equipamientos que puedan ser usados como medios de diagnóstico, de forma segura y de acuerdo con la normativa

Contenidos fundamentales de la asignatura

PROGRAMA TEÓRICO:

1. Principios básicos de les principales técnicas diagnósticas utilizadas en la clínica veterinaria.
2. Cavidad torácica y las diferentes pruebas de imagen.
3. Cavidad abdominal y las diferentes pruebas de imagen.
4. Extremidades y las diferentes pruebas de imagen.
5. Diagnóstico por imagen en animales exóticos.

6. Técnicas de imagen en grandes animales.

7. Neuroanatomia y el diagnóstico por imagen del SNC.

PROGRAMA PRÁCTICO:

- Posicionamiento del paciente para realizar las pruebas de imagen.
- Diagnóstico por imagen de diferentes patologías de la cavidad torácica.
- Ecografía de la cavidad abdominal.
- Tomografía axial computarizada.
- Diagnóstico por imagen de diferentes patologías de les extremidades.
- Pruebas de imagen en diferentes animales exóticos
- Resonancia magnética.
- Diagnóstico por imagen en la clínica equina.
- Diagnóstico per imagen de diferentes patologías de la cavidad abdominal.
- Neuro: imagen esqueleto axial.
- Neuro: disección encéfalo.
- Neuro: imagen TAC/RM del SNC.
- Casos TAC/RM
- Presentación de casos clínicos.
- Descripción y interpretación de las diferentes imágenes resultado de diferentes pruebas disponibles en la clínica veterinaria.

Ejes metodológicos de la asignatura

La actividad docente se estructura en sesiones de teoría y de práctica.

1. Clases teóricas: se basan en sesiones de clases magistrales que pretenden transmitir los conocimientos básicos de cada materia.
2. Prácticas: se basan en sesiones de seminarios, casos clínicos y aplicación práctica de los conocimientos teóricos.

El material didáctico de la asignatura se compartirá como recurso en el campus virtual.

NORMATIVA DE LA ASIGNATURA

N1. No se permiten cambios de grupos ni de prácticas a excepción de las que estén justificadas mediante certificado médico oficial o se intercambien los participantes.

N.2 Se requiere vestir pijama quirúrgico y/o bata para acceder a las prácticas que se realicen en salas de quirófano, consultas o en el servicio de radiodiagnóstico de la Unitat Quirúrgica Docent de Torrelameu. De no cumplir este requisito, el alumno no podrá acceder a la práctica.

N3. Se exige puntualidad en las sesiones teóricas y prácticas. No se podrá acceder a una sesión si después de 10 minutos del inicio.

N4. Si se detecta que un alumno copia en un examen se procederá a la expulsión inmediata y la persona responsable tendrá que recuperar toda la asignatura.

Todas las actividades serán presenciales si las condiciones sanitarias lo permiten. En caso contrario, las sesiones se harán de manera virtual.

Plan de desarrollo de la asignatura

Las clases teóricas establecerán el conocimiento básico de los fundamentos y la ejecución de las principales

técnicas de diagnóstico de imágenes utilizadas en la Clínica Veterinaria, así como la lectura de imágenes reales obtenidas a través de estas diferentes técnicas.

Las conferencias se basarán principalmente en proyecciones de PowerPoint.

Los seminarios reforzarán los aspectos teóricos, así como las actitudes y prácticas necesarias para la seguridad personal, la del animal y la del equipo.

Habrá algunas sesiones dedicadas a la anatomía de las extremidades, los ojos y sus anexos, los sentidos de audición y equilibrio, y la evaluación neurológica.

La capacitación práctica y los seminarios se realizarán en pequeños grupos de estudiantes en la sala de disección. Para la capacitación práctica, los estudiantes deben venir convenientemente equipados con equipo de protección personal (guantes de vinilo, bata blanca y botas impermeables) y material de disección fino (fórceps y bisturí). Los estudiantes no podrán ingresar a la sala si no tienen este equipo mínimo.

Sistema de evaluación

Teoría (70%)

La teoría se evaluará a partir de dos exámenes parciales. El primer parcial será el 40% de la nota final y el segundo parcial el 30%.

- Examen primer pacial: constará de una parte test (50%) y una escrita (50%). Es necesario sacar mínimo un 4 en cada parte para poder hacer media.
- Examen segundo parcial: será un examen tipo test.

Se necesita **como mínimo un 5 en cada parcial** para poder hacer la media con el resto de notas y así poder **aprobar la asignatura**.

Al final del semestre habrá un examen de recuperación en el que el alumno que haya suspendido una parte, podrá presentarse para recuperarla. En caso de suspender ambos parciales, el alumno deberá presentarse a ambos exámenes de recuperación.

Los alumnos que no alcancen el 5 en los exámenes teóricos, su nota final será la media ponderada de ambos parciales, sin contar las notas de las actividades prácticas.

A partir del 7 en la nota final (exámenes + actividades prácticas), se podrá ponderar la nota para conceder las matrículas de honor si se considera conveniente en función de la evolución del alumno durante el semestre.

Práctica (15%)

Algunas prácticas de la asignatura se evaluaran mediante un test a través del campus virtual. La media de estas pruebas configurará la nota práctica de la asignatura que representará el 15% de la nota final de la asignatura.

Caso clínico (15%)

Los alumnos, en grupos reducidos, harán una presentación oral de un caso clínico de diagnóstico por imagen. La nota será la misma para todos los miembros del grupo y representará el 15% de la nota final de la asignatura.

Según la normativa de la udl y de la escuela, está completamente prohibido copiar en los exámenes, así como no respetar las normas establecidas previamente de la prueba (dispositivos móviles, relojes digitales, etc). En caso de que un alumno incumpla esta norma, será expulsado del examen de manera inmediata y no tendrá derecho a presentarse a los parciales, teniendo que ir a la recuperación de ambos parciales.

Bibliografía y recursos de información

BIBLIOGRAFIA BÀSICA I COMPLEMENTÀRIA:

BARR, F. J.; KIRBERGEN, R.M. BSAVA Manual of Canine and Feline Musculoskeletal Imaging. British Small Animal Veterinary Association. Gloucester 2006.

BURK, R.L.; FEENEY, D.H. Small Animal Radiology and Ultrasonography. A Diagnostic Atlas and Text, W. B. Saunders Company. Philadelphia. 2003.

BUTLER, J.A.; COLLES, Ch. M.; DYSON, S. J.; KOLD, S. E.; POULOS, P. W.; Clinical Radiology of the Horse, 3ª edition, Blackwell Science. Oxford. 2008.

KEALY, J.K.; MCALLISTER, H.; GRAHAM, J.P. Diagnostic Radiology and Ultrasonography of the Dog and Cat. 5º edición. 2011

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomía de los animales domésticos. Tomo I y II. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid 2005.

NYLAND. T.G.; MATTOON, J.S. Diagnóstico Ecográfico en Pequeños Animales. 2ª Ed. Multimédica. Barcelona. 2004.

O'BRIEN, R.; BARR, F.J. BSAVA Manual of Canine and Feline Abdominal Imaging.

PENNINCK, D.; D'ANJOU, M.A. Atlas de ecografía en pequeños animales. Multimédica. Sant Cugat del Vallés. Barcelona. 2010.

SCHWARTZ, T.; SAUNDERS, J. Veterinary Computed Tomography. Wiley-Blackwell Publishing. Oxford. 2011.

THRALL, D.E. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. 6th Ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia. 2013.

WEAVER, M.; BARAKZAI, S. Handbook of Equine Radiography. Saunders Elsevier. 2010.

Pàgines web:

-American College of Veterinary Radiology (www.acvr.org)

-European Association of Veterinary Diagnostic Imaging (www.eavdi.org)

-Veterinary Roadiology (veterinaryradiology.net)