

## 28422 - Diagnóstico por imagen

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2024/25

**Asignatura:** 28422 - Diagnóstico por imagen

**Centro académico:** 105 - Facultad de Veterinaria

**Titulación:** 451 - Graduado en Veterinaria

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 3

**Periodo de impartición:** Anual

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

El objetivo general es que el alumnado adquiera conocimientos teóricos y prácticos de las técnicas de diagnóstico por imagen empleadas en veterinaria, para utilizarlas en el desarrollo de su profesión.

Este objetivo y los contenidos impartidos están alineados con algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), para que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporcione capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro: Objetivo 3: Salud y bienestar; Objetivo 4: Educación de calidad; Objetivo 5: Igualdad de género.

Para cursar esta asignatura el alumno debe haber superado las asignaturas de Ciencias básicas para veterinaria, Anatomía y Embriología I y II.

### 2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

1. Conoce las bases técnicas y fundamentos de las técnicas por imagen utilizadas habitualmente en las diferentes especies animales de interés veterinario.
2. Conoce las indicaciones de las técnicas por imagen utilizadas habitualmente en las diferentes especies animales de interés veterinario.
3. Conoce el lenguaje y los términos propios empleados en los diferentes sistemas de diagnóstico por imagen.
4. Conoce los mecanismos de interacción de la radiación ionizante con la materia y medidas de radioprotección.
5. Sabe interpretar los patrones normales en las diferentes técnicas de imagen.
6. Reconoce y sabe diagnosticar los principales tipos de patrones patológicos y lesiones que se observen en la utilización de las diferentes técnicas de imagen.
7. Es capaz de realizar de forma práctica una radiografía de calidad, utilizar un equipo de ecografía y conocer los fundamentos para realizar una endoscopia.

### 3. Programa de la asignatura

#### 1. PROGRAMA TEÓRICO

##### **Módulo General**

Tema 1. Fundamentos de la Radiología (2 h)

Tema 2. Fundamentos de la Ecografía (2 h)

Tema 3. Otros medios de imagen: TC, RMN, medicina nuclear. Fundamentos y aplicaciones diagnósticas (2 h)

Tema 4. Aspectos básicos de la endoscopia (1 h)

##### **Módulo Pequeños Animales**

Tema 5. Tórax 1: Anatomía aplicada al diagnóstico por imagen en cavidad torácica (1 h)

Tema 6. Tórax 2: Radiología del tórax (4 h)

Tema 7. Tórax 3: Ecocardiografía (2 h)

Tema 8. Abdomen 1: Anatomía Radiológica y Radiología del abdomen (4 h)

Tema 9. Abdomen 2: Anatomía Ecográfica y Ecografía abdominal (4 h)

Tema 10. Anatomía aplicada al diagnóstico por imagen de cabeza y cuello. Radiología de la cabeza y cuello (2 h)

Tema 11. Anatomía aplicada al diagnóstico por imagen en columna. Radiología de la columna (2 h)

Tema 12. Anatomía aplicada al diagnóstico por imagen en extremidades. Radiología de las extremidades (2 h)

## Módulo Équidos

Tema 13. Diagnóstico por imagen de la cabeza (1 h) Tema 14. Diagnóstico por imagen del cuello y región axial (1 h)

Tema 15. Diagnóstico por imagen del tórax. Vías respiratorias altas, pulmón y vías bajas. (2 h)

Tema 16. Diagnóstico por imagen de abdomen 1: aparato gastrointestinal y urinario (1 h)

Tema 17. Diagnóstico por imagen de abdomen 2: aparato reproductor (1 h)

Tema 18. Diagnóstico por imagen de extremidades 1: dedo (casco y cuartilla) (1 h)

Tema 19. Diagnóstico por imagen de extremidades 2: menudillo y caña (metacarpo y metatarso) (1 h)

Tema 20. Diagnóstico por imagen de extremidades 3: regiones proximales de extremidad anterior (carpo, antebrazo, codo, brazo, encuentro, espalda) (1 h)

Tema 21. Diagnóstico por imagen de extremidades 4: regiones proximales de la extremidad posterior (corvejón, pierna, babilla, muslo, cadera) (1 h)

## Módulo otras especies

Tema 22: Diagnóstico por imagen en especies exóticas y peces (1 h)

Tema 23: Diagnóstico por imagen en especies ganaderas (2 h)

## 2. PROGRAMA PRÁCTICO

PRÁCTICA 1. Ecografía general: tipos de ecografía, técnica básica, artefactos. (2 horas)

PRÁCTICA 2. Radiología general: control de calidad (detalle, contraste), artefactos, seguridad. (2h)

PRÁCTICA 3. Ecografía abdominal de pequeños animales: protocolo de la exploración abdominal por ecografía, patrones normales. (2 horas)

PRÁCTICA 4. Radiología en animales de compañía: posiciones, manejo y parámetros de exposición. (1 hora 30 min)

PRÁCTICA 5. Ecocardiografía: técnicas, ventanas de acceso, patrones normales. (1 hora)

PRÁCTICA 6. Radiología en caballos: control de calidad (detalle, contraste), artefactos, seguridad, manejo, posiciones. (2 horas 30 min)

PRÁCTICA 7. Ecografía en caballos: técnicas, ventanas de acceso, patrones normales. (2 horas 30 min)

PRÁCTICA 8. Endoscopia: técnicas básicas, manejo y descripción de equipos (1 hora )

PRÁCTICA 9. Diagnóstico por imagen en animales de abasto. (2 horas)

## 3. SEMINARIOS VOLUNTARIOS

SEMINARIO 1. Casos clínicos de radiología en pequeños animales (1 hora 30 min)

SEMINARIO 2. Casos clínicos de diagnóstico por imagen en équidos (1 hora 30 min)

## 4. Actividades académicas

La metodología de enseñanza-aprendizaje combina diferentes tipos de recursos docentes que se emplearán para el aprendizaje integrado (combinando las distintas materias) de los contenidos de la asignatura:

-Clases magistrales participativas (42 horas)

-Sesiones prácticas (16,5 horas): 9 sesiones con grupos reducidos de duración comprendida entre 1 h y 2,5h

-Seminarios voluntarios (3 horas): exposición de casos clínicos

-Trabajo autónomo del estudiante (63 horas)

-Pruebas de evaluación (3 horas)

## 5. Sistema de evaluación

Para superar la asignatura se deberá aprobar un examen teórico (75% de la nota final) y un examen práctico (25%). En caso de aprobar uno de los exámenes, se guardará entre convocatorias.

El examen teórico global se realizará por escrito en las convocatorias de junio y julio. Para superarlo, el alumno deberá obtener al menos el 50% de la puntuación total. La parte teórica puede realizarse también por parciales en las convocatorias de enero, junio y julio. El alumno deberá obtener al menos el 60% de la puntuación total en cada uno de los dos parciales para aprobar. Los parciales aprobados se guardarán entre las convocatorias del mismo año. En el caso de que el examen teórico se realice por parciales y se hayan aprobado por separado, las calificaciones de ambas mediarán entre ellas.

El examen práctico se realizará por escrito en las convocatorias de junio y julio y se aprueba con un 50%. Si el alumno no ha asistido a la totalidad de las sesiones prácticas, se realizará un examen práctico oral.

Las preguntas de los exámenes podrán incluir imágenes y ser de respuesta corta, de desarrollo medio o de opción múltiple justificadas.

## 6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

3 - Salud y Bienestar

4 - Educación de Calidad

5 - Igualdad de Género