

## 66862 - Medicina comparada: enfermedades en humanos y animales

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2020/21

**Asignatura:** 66862 - Medicina comparada: enfermedades en humanos y animales

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

**Titulación:** 617 - Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal

**Créditos:** 3.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:** ---

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

El objetivo principal de la asignatura es tomar conciencia de la existencia de numerosas enfermedades animales y humanas que comparten mecanismos patogénicos similares y de la importancia que los modelos animales han tenido y tendrán en el estudio de las enfermedades humanas. En las clases teóricas se explicarán ciertas enfermedades humanas por médicos especialistas y aquellas que puedan servir de modelo en animales, por especialistas veterinarios. En la parte práctica se harán trabajos individuales profundizando en aspectos más concretos de alguna de estas enfermedades o bien de otras que no se hayan incluido en las clases teóricas.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura se incluye dentro del Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal. Este máster contempla una aproximación interdisciplinar al estudio de la salud, la cual busca integrar herramientas epidemiológicas, ambientales y moleculares para comprender la dinámica de las enfermedades. La asignatura de Medicina Comparada es optativa y aporta información sobre la semejanza de algunas enfermedades animales y humanas y la importancia de su estudio comparativo en un concepto global de la salud.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Es conveniente que el estudiante tenga conocimientos previos mínimos sobre anatomía, biología, citología, histología, fisiología, bioquímica y patología. En casos muy concretos en que se considere necesario, se podrá aportar información adicional previa a las clases teóricas o a posteriori.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

**Al cursar esta asignatura el alumno alcanzará las siguientes competencias específicas:**

- Comprender la importancia de los modelos animales para el estudio de enfermedades humanas.
- Conocer enfermedades caninas que puedan servir como modelo de enfermedades humanas.
- Conocer enfermedades felinas que puedan servir como modelo de enfermedades humanas.
- Conocer ciertas enfermedades de los animales de producción que resulten útiles como modelo de enfermedades humanas.

### 2.2. Resultados de aprendizaje

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

- Conocer enfermedades metabólicas en el perro y en el gato como modelo de enfermedades metabólicas humanas.
- Conocer enfermedades cardiovasculares en el perro y en el gato como modelo de enfermedades cardiovasculares humanas.
- Conocer enfermedades articulares en el caballo como modelo de enfermedades articulares humanas.
- Conocer enfermedades nerviosas y neurodegenerativas en animales como modelo de enfermedades nerviosas

humanas.

- Conocer la semejanza entre el asma en animales y en el hombre.
- Conocer enfermedades en cuya patogenia las alteraciones inmunológicas son relevantes, tanto en animales como en el hombre.
- Conocer enfermedades tumorales en animales como modelo de enfermedades tumorales en humana.
- Conocer enfermedades reproductivas similares en animales y en el hombre.
- Conocer enfermedades del comportamiento similares en animales y en el hombre.

### 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

El contenido de esta asignatura hará entender al estudiante la importancia que tiene el estudio conjunto de las enfermedades animales y de la especie humana en un marco actual de una "Salud Global", por su semejanza en sus causas o en su patogenia.

## 3.Evaluación

### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:**

#### ACTIVIDAD 1: PRUEBA ESCRITA PARA LA EVALUACIÓN TEÓRICA

Se realizará una prueba final escrita basada en la respuesta de 22 preguntas tipo test y/o preguntas cortas. Las preguntas de test se compondrán de cuatro alternativas, siendo solo una correcta. En caso de fallo, se descontará 0,20. En ella se evaluará la adquisición de conocimientos teóricos básicos de la asignatura.

La calificación de la prueba final escrita será entre 0 y 10 y supondrá el 60% de la nota final de la asignatura.

#### ACTIVIDAD 2: TRABAJOS TEÓRICOS

Para superar esta actividad, el alumno deberá presentar al finalizar la asignatura un trabajo en el que realice un estudio comparativo sobre una enfermedad que tenga aspectos comunes en animales y en el hombre, discutiendo la posibilidad de un posible modelo animal. El tema será elegido por el estudiante y podrá relacionarse con las enfermedades impartidas durante del curso o bien diferentes. El trabajo no tendrá menos de 10 hojas a una sola cara, a doble espacio, y con márgenes amplios. El trabajo será remitido al coordinador de la asignatura.

La calificación de esta actividad será entre 0 y 10, y supondrá el 25% de la nota final de la asignatura. Esta calificación tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Originalidad del trabajo (50%)
- Redacción del trabajo (10%)
- Presentación (10%)
- Revisión bibliográfica: búsqueda autónoma, comprensión e interpretación (30%).

#### ACTIVIDAD 3: PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE CLASE

Cada estudiante deberá realizar una presentación oral del trabajo teórico de la Actividad 2 ante el resto de los compañeros y los dos profesores de la asignatura.

Además de la propia presentación, cada estudiante deberá realizar alguna pregunta al alumno que exponga su trabajo.

La calificación de esta actividad será entre 0 y 10, y supondrá el 15% de la nota final de la asignatura. Esta calificación tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Calidad de la presentación (75%)
- Originalidad de las preguntas a los compañeros en sus exposiciones (25%).

Tabla resumen de las actividades de evaluación y su reflejo en la calificación final del alumno:

Actividades de evaluación	Contenidos evaluados	% Calificación final
Prueba escrita	Clases teóricas	60 %
Trabajo escrito	Búsqueda autónoma de información y redacción de informes	25 %
Participación en las actividades	Comunicación de conclusiones e integración de conocimientos	15 %

**Prueba global:** El estudiante que no opte por la evaluación continua o que no supere la asignatura por este procedimiento,

tendrá derecho a presentarse a una prueba global que consistirá en una prueba escrita que evalúe los contenidos teóricos de la asignatura. Esta prueba tendrá una puntuación comprendida entre 0 y 10 puntos. Criterios de valoración: la prueba escrita supondrá el 100% de la calificación final.

**Sistema de calificaciones:** de acuerdo con el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de diciembre de 2010), los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de <<Matrícula de Honor>> se otorgará entre los estudiantes que hayan obtenido una calificación superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en el correspondiente curso académico.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

La asignatura se impartirá mediante clases teóricas y trabajos escritos.

Se impartirán 22 clases teóricas que incluirán las enfermedades animales y la enfermedad semejante en la especie humana. Además, incluirá la realización de un trabajo escrito, presentación y defensa de un tema elegido por el estudiante que supondrá un trabajo autónomo de horas presenciales y no presenciales.

Tabla resumen de la distribución horaria en las distintas actividades docentes

Actividad	Presenciales (h)	no presenciales (h)
Clase magistral	22	0
Trabajo docente	6	22
Trabajo autónomo del estudiante	0	23
Pruebas de evaluación	2	0

### 4.2. Actividades de aprendizaje

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

Los trabajos docentes se realizarán de forma individual. Para la realización de los mismos, el profesorado podrá sugerir y orientar sobre la documentación necesaria y tutorizará a los alumnos en su realización. Los alumnos deberán contactar con el coordinador o con un profesor para que los tutorice y oriente.

El alumno necesitará realizar trabajo de forma autónoma para el estudio de los temas teóricos del curso, la búsqueda bibliográfica y la preparación de los trabajos. No obstante, el alumno también podrá tener reuniones periódicas con el tutor para la planificación y discusión del desarrollo de los trabajos docentes.

Finalmente, el trabajo docente será expuesto de forma oral en clase, en presencia del resto de alumnos. El trabajo será discutido en clase por todos los alumnos y la evaluación final de los mismos se realizará por los profesores. En la evaluación se tendrá en cuenta, además de la originalidad y autonomía en su realización, también la exposición, defensa y análisis crítico.

Los contenidos teóricos serán evaluados mediante un examen escrito. Este será preparado y evaluado por los distintos profesores que participan en la asignatura.

### 4.3. Programa

**CLASES TEÓRICAS:**

**Tema 1:** Introducción a la Medicina Comparada.

**Tema 2:** Enfermedades metabólicas: Diabetes en el perro y el gato.

**Tema 3:** Enfermedades metabólicas: Obesidad en el perro y el gato.

**Tema 4:** Enfermedades metabólicas: Obesidad en el hombre.

**Tema 5:** Enfermedades cardiovasculares: cardiomiopatías en el perro y el gato.

- Tema 6:** Enfermedades cardiovasculares: cardiomiopatías en el hombre.
- Tema 7:** Enfermedades articulares y esqueléticas: problemas articulares en el caballo.
- Tema 8:** Enfermedades articulares y esqueléticas: problemas articulares en el hombre.
- Tema 9:** Enfermedades nerviosas y neurodegenerativas en animales.
- Tema 10:** Enfermedades nerviosas y neurodegenerativas en humana.
- Tema 11:** Enfermedades ambientales: asma en el caballo.
- Tema 12:** Enfermedades ambientales: asma en el hombre.
- Tema 13:** Enfermedades con alteraciones inmunológicas: paratuberculosis ovina.
- Tema 14:** Enfermedades con alteraciones inmunológicas: enfermedad de Crohn.
- Tema 15:** Enfermedades tumorales: adenocarcinoma pulmonar ovino.
- Tema 16:** Enfermedades tumorales: tumores en el perro y en el gato.
- Tema 17:** Enfermedades tumorales: tumores en el hombre.
- Tema 18:** Enfermedades reproductivas: infertilidad en animales.
- Tema 19:** Enfermedades reproductivas: infertilidad en el hombre.
- Tema 20:** Enfermedades del comportamiento: síndrome de disfunción cognitiva en perros.
- Tema 21:** Enfermedades del comportamiento: síndrome de disfunción cognitiva en humana.

## **TRABAJOS DOCENTES**

### **Trabajo individual: enfermedades como modelo animal (Revisión Bibliográfica)**

Cada alumno elegirá una enfermedad y sobre ella realizará una revisión bibliográfica en la que se recopilen los factores semejantes entre la enfermedad animal y la especie humana. Además, realizará una presentación en clase y participará en la evaluación de sus compañeros realizando preguntas tras las distintas presentaciones.

## **4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

El calendario del máster y la programación de las sesiones teóricas y prácticas de la asignatura aparecerán a lo largo del mes de septiembre en la web de la Facultad de Veterinaria, en la siguiente dirección:

<http://veterinaria.unizar.es/>

Las fechas para la prueba de evaluación teórica se programarán cada año en función de la programación del Máster Universitario en Salud Global y estarán disponibles para el alumno en el momento de realizar la matrícula. Los trabajos docentes se entregarán, como tarde, una semana después de finalizar las otras actividades docentes.

### **Coordinadores:**

Bernardino Moreno Burgos                      email: [bmoreno@unizar.es](mailto:bmoreno@unizar.es)

Mariano José Morales Amella                email: [mjma1962@unizar.es](mailto:mjma1962@unizar.es)

### **Tutorías:**

Los horarios de tutorías se fijarán el día de inicio de la asignatura en cada curso académico.

## **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

La bibliografía del año académico en curso se mantiene actualizada y se consulta por la web de la Biblioteca (buscar bibliografía recomendada en [biblioteca.unizar.es](http://biblioteca.unizar.es)).

Artículos científicos: se recomienda el uso de Pubmed para la búsqueda actualizada de artículos científicos.