



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2018/2019
Titulación	GRADO EN VETERINARIA
Nombre de la Asignatura	ECOPATOLOGÍA DE LA FAUNA SILVESTRE
Código	2819
Curso	TERCERO
Carácter	OPTATIVA
N.º Grupos	1
Créditos ECTS	3
Estimación del volumen de trabajo del alumno	90
Organización Temporal/Temporalidad	Primer Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente



Coordinación de la asignatura MONICA EVA GONZALEZ CANDELA Grupo de Docencia: 1 Coordinación de los grupos:1	Área/Departamento	SANIDAD ANIMAL			
	Categoría	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	Correo Electrónico /	monica@um.es			
	Página web /	Tutoría Electrónica: SÍ			
	Tutoría electrónica				
	Teléfono, Horario y	Duración	Día	Horario	Lugar
	Lugar de atención al alumnado	Anual	Lunes	08:00- 09:00	
		Anual	Lunes	13:00- 14:00	868888658, Facultad de Veterinaria B1.2.020A
		Anual	Lunes	13:00- 14:00	868888658, Facultad de Veterinaria B1.2.020A
		Anual	Lunes	08:00- 09:00	
		Anual	Martes	13:00- 14:00	868888658, Facultad de Veterinaria B1.2.020A
		Anual	Martes	13:00- 14:00	868888658, Facultad de Veterinaria B1.2.020A



CARLOS MARTINEZ- CARRASCO PLEITE Grupo de Docencia: 1	Área/Departamento	SANIDAD ANIMAL			
	Categoría	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	Correo	cmcpleit@um.es			
	Electrónico /	Tutoría Electrónica: SÍ			
	Página web /				
	Tutoría electrónica				
	Teléfono, Horario y	Duración	Día	Horario	Lugar
	Lugar de atención al alumnado	Anual	Lunes	16:00- 17:00	868887842, Facultad de Veterinaria B1.2.042
		Anual	Martes	08:00- 09:00	868887842, Facultad de Veterinaria B1.2.042
		Anual	Miércoles	08:00- 09:00	868887842, Facultad de Veterinaria B1.2.042
MARIA DEL ROCIO RUIZ DE YBAÑEZ CARNERO Grupo de Docencia: 1	Área/Departamento	SANIDAD ANIMAL			
	Categoría	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	Correo	rocio@um.es			
	Electrónico /	Tutoría Electrónica: SÍ			
	Página web /				
	Tutoría electrónica				



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Anual	Lunes	09:30- 10:30	868884719, Facultad de Veterinaria B1.2.043
		Anual	Martes	15:00- 16:00	868884719, Facultad de Veterinaria B1.2.043
		Anual	Jueves	15:00- 16:00	868884719, Facultad de Veterinaria B1.2.043

2. Presentación

La asignatura de Ecopatología de la fauna silvestre tiene como principal objetivo el conocimiento de los distintos aspectos bióticos y abióticos que condicionan la presencia de enfermedades causadas por agentes infectocontagiosos en el ámbito de los animales de vida libre. Se abordan aspectos relacionados con la epidemiología y el anidamiento natural de dichos agentes patógenos, con la interacción de los patógenos y hospedadores en la interfaz doméstico-silvestre, y finalmente, con la interacción con actividades humana. El fin es poder llegar a conocer y poder evaluar correctamente aquellos factores que son necesarios para una adecuada gestión sanitaria de las especies de fauna silvestre de vida libre. Para ello, los objetivos concretos que se plantean son los siguientes:

- Conocer los fundamentos de la ecopatología de las especies silvestres.
- Conocer los métodos de gestión sanitaria de las poblaciones de animales silvestres.
- Conocer las consecuencias epidemiológicas y socioeconómicas de la aparición y difusión de los agentes infectocontagiosos de la fauna silvestre.
- Conocer los métodos para la prevención y el control de enfermedades animales.



- Conocer los métodos de conservación de las especies silvestres.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

No consta

3.2 Recomendaciones

Es recomendable una buena base de Epidemiología, Inmunología, Patología, Biología, Microbiología y Parasitología.

4. Competencias

4.1 Competencias Básicas

No disponible

4.2 Competencias de la titulación

- CG3. Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- CG5. Ser capaz de proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para lograr una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.
- CG6. Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- CG7. Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
- CG8. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG9. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- CG11. Capacidad de aprender.
- CG14. Toma de decisiones.
- CG18. Diseño y gestión de proyectos.
- CG1. Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar.
- CE40. Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.
- CE24. Asesorar y llevar a cabo estudios epidemiológicos y programas terapéuticos y preventivos de acuerdo a las normas de bienestar animal, salud animal y salud pública.
- CE31. Asesoramiento y gestión, técnica y económica, de empresas de ámbito veterinario en un contexto de sostenibilidad.
- CE32. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario.
- CE33. Trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.
- CE36. Redactar y presentar informes profesionales, manteniendo siempre la confidencialidad necesaria.



- CE38. Conocer y aplicar el método científico en la práctica profesional incluyendo la medicina basada en la evidencia.
- CE1. Conocimiento genérico de los animales, de su comportamiento y bases de su identificación.
- CE2. Estructura y función de los animales sanos.
- CE6. Conocer los aspectos básicos de los distintos agentes biológicos de interés veterinario.
- CE8. Conocimiento y diagnóstico de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y sus medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.
- CE9. Bases generales de los tratamientos médico-quirúrgicos.
- CE16. Realizar la historia y la exploración clínica de los animales.
- CE17. Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.
- CE19. Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia.
- CE20. Identificar, controlar y erradicar las enfermedades animales, con especial atención a las enfermedades de declaración obligatoria y zoonosis.

4.3 Competencias transversales y de materia

- Competencia 1. Conocimiento genérico de los animales, de su comportamiento y bases de su identificación.
- Competencia 2. Estructura y función de los animales sanos.
- Competencia 3. Conocer los aspectos básicos de los distintos agentes biológicos de interés veterinario.
- Competencia 4. Conocimiento y diagnóstico de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y sus medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.
- Competencia 5. Bases generales de los tratamientos médico-quirúrgicos.
- Competencia 6. Realizar la historia y la exploración clínica de los animales.
- Competencia 7. Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.
- Competencia 8. Diagnosticar las enfermedades más comunes mediante la utilización de distintas técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia.

5. Contenidos

TEMA 0. Conceptos fundamentales de ecopatología

TEMA 1. Métodos de estudio de animales silvestres.

TEMA 2. Ecopatología de los rumiantes silvestres y del jabalí I

Enfermedades parasitarias.

TEMA 3. Ecopatología de los carnívoros silvestres I

Enfermedades parasitarias. Intervenciones sanitarias.

TEMA 4. Ecopatología de los rumiantes silvestres y del jabalí II

Enfermedades infecciosas.

TEMA 5. Ecopatología de los carnívoros silvestres II



Enfermedades infecciosas

TEMA 6. Ecopatología de los lagomorfos silvestres I

Enfermedades infecciosas.

TEMA 7. Ecopatología de los lagomorfos silvestres II

Enfermedades parasitarias.

TEMA 8. Ecopatología de las aves silvestres I

Enfermedades parasitarias.

TEMA 9. Ecopatología de las aves silvestres II

Enfermedades infecciosas.

TEMA 10. Ecopatología de los reptiles

Enfermedades infecciosas y parasitarias.

TEMA 11. Enfermedades emergentes y re-emergentes en fauna silvestre

Fundamentos. Intervenciones sanitarias.

TEMA 12. Temas correspondientes a enseñanza entre iguales

Los alumnos formarán grupos de 3 personas para realizar un trabajo de investigación. El tema será propuesto por el profesorado de la asignatura. En la 1ª sesión de TUTORIA se asignarán los temas a los grupos, y se darán las pautas para realizar la búsqueda de información sobre el trabajo, cómo elaborar la presentación y la memoria correspondiente. Durante las sesiones no presenciales de elaboración de materiales para realizar acciones de enseñanza entre iguales, los alumnos tendrán que documentarse sobre el tema mediante las fuentes de información disponibles en Internet, bases bibliográficas, artículos científicos y libros facilitados por el profesorado. Las sesiones del cuatrimestre correspondientes se dedicarán a la exposición de los seminarios; cada grupo deberá exponer su trabajo al resto de alumnos. Después de la exposición, los profesores podrán realizar preguntas y se establecerá un debate sobre el tema expuesto. Al finalizar las tres sesiones de exposición de seminarios, los grupos de alumnos deberán presentar un trabajo escrito de 8-10 folios. Los PDFs de las presentaciones, así como los trabajos escritos, estarán colgados en el aula virtual, para que los alumnos puedan disponer de esta



información, dado que 10 preguntas test del examen final versarán sobre los contenidos expuestos en los trabajos de investigación.

PRÁCTICAS

Práctica 1. Métodos de estudio de fauna silvestre: *Relacionada con los contenidos Tema 0 y Tema 1*

Salida de Prácticas para instalación de cámaras de fototrampeo en el Parque Natural de El Valle.

Práctica 2. Métodos de gestión sanitaria en fauna silvestre: *Relacionada con los contenidos Tema 11, Tema 5, Tema 7, Tema 2, Tema 3, Tema 4, Tema 6, Tema 8, Tema 9 y Tema 10*

Salida de Prácticas al Centro de recuperación de fauna silvestre El Valle.

Práctica 3. Métodos de diagnóstico y peritación en fauna silvestre: *Relacionada con los contenidos Tema 11, Tema 5, Tema 7, Tema 2, Tema 3, Tema 4, Tema 6, Tema 8, Tema 9 y Tema 10*

Realización de Necropsias programadas de fauna silvestre la Sala de necropsias de la Facultad de Veterinaria

6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
AF1 Lección Magistral en Grupo Único	MD1 Presentación en el aula, al gran grupo, de los conceptos y procedimientos asociados utilizando el método de la lección magistral. Se impartirán, por el profesorado adscrito a la asignatura, temas teóricos basados en la metodología de clase magistral participativa.	12	18	30



Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
AF1 Lección Magistral en Grupo Único	Lección magistral mediante enseñanza entre iguales Serán impartidas por los alumnos. Se trata de sesiones de exposición de trabajos de investigación dirigidos a la creación de contenidos relacionados con las competencias de la asignatura, que han de ser preparados para su exposición en forma de lección magistral participativa. Los temas son propuestos por el profesorado de la asignatura. Los trabajos se abordan en grupos de 3/4 personas. Durante las tres sesiones de seminario (2 horas por sesión) se expondrán los contenidos elaborados por los grupos de alumnos, cada grupo deberá exponer su trabajo al resto de alumnos. Después de la exposición, los profesores podrán realizar preguntas y se establecerá un debate sobre el tema expuesto. Los PDFs de las presentaciones, estarán colgados en el aula virtual, para que los alumnos puedan disponer de esta información, dado que entre 6 y 8 preguntas test del examen final versarán sobre los contenidos expuestos en los trabajos de investigación.	6	9	15
AF4 Prácticas en la Granja Docente Veterinaria o en granjas externas convenidas, en grupos reducidos, 8-10 alumnos por profesor.	Prácticas clínicas I Métodos de estudio de fauna silvestre: Salida de prácticas para realización de técnicas de estudio de fauna silvestre en ambientes naturales.	6	9	15



Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
AF4 Prácticas en la Granja Docente Veterinaria o en granjas externas conveniadas, en grupos reducidos, 8-10 alumnos por profesor.	Prácticas clínicas II Métodos de gestión sanitaria en fauna silvestre: Salida de Prácticas a centros públicos o privados en donde se realizan programas de gestión sanitaria de la fauna silvestre de vida libre o en cautividad.	6	9	15
AF8 Tutorías grupales programadas, en grupos de 8-10 alumnos.	Tutorías grupales Métodos de diagnóstico y peritación en fauna silvestre y realización de necropsias programadas de fauna silvestre.	6	8	14
Evaluación		1	0	1
	Total	37	53	90

7. Horario de la asignatura

<http://www.um.es/web/veterinaria/contenido/estudios/grados/veterinaria/2018-19#horarios>



8. Sistema de Evaluación

Métodos / Instrumentos	Prueba de evaluación continua a la finalización de cada tema.
Criterios de Valoración	Evaluación continua de temas exposición magistral (3): Dominio de la materia Precisión en las respuestas Estructuración de ideas Resolución de problemas Evaluación continua de contenidos de enseñanza entre iguales (3): <i>Individuales</i> Estructuración, claridad en la exposición y uso de terminología técnica adecuada (0.5) Dominio de la materia (1) <i>Grupales</i> Estructura, coherencia entre elementos presentación, fuentes bibliográficas (1) Defensa post-presentación (0.5) Evaluación continua de actividades prácticas (1)
Ponderación	7
Métodos / Instrumentos	Elaboración individual de informes.
Criterios de Valoración	Resolución de árbol de decisiones Dominio de la materia (1) Estructura de la exposición (1) Terminología adecuada (0,5) Originalidad (0,5)
Ponderación	3



Fechas de exámenes

<http://www.um.es/web/veterinaria/contenido/estudios/grados/veterinaria/2018-19#exámenes>

9. Resultados del Aprendizaje

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (FVETUM)	RESULTADOS APRENDIZAJE (RA)
CE6, CE8,CE19,CE20,CE40	Identifica algunos de los principales agentes etiológicos que afectan a las diversas especies de animales silvestres, entre ellas, carnívoros, ungulados, aves, anfibios y reptiles.
CE8,CE20,CE40	Distingue entre los diferentes modos de aproximación a la gestión y control de enfermedades infectocontagiosas de la fauna silvestre, tanto en el medio natural como ex situ.
CE2,CE8,CE16,CE17,CE19,CE20	Valora lesiones de tipo macroscópico y resolver adecuadamente una toma de muestras para diagnóstico de enfermedades infectocontagiosas de la fauna silvestre.
CE1,CE2,CE6,CE20,CE24,CE40	Identifica los factores de riesgo, y otros condicionantes epidemiológicos, más importantes en la ocurrencia de las enfermedades infectocontagiosas de la fauna silvestre.
CE33,CE36,CE38	Desarrolla su trabajo de enseñanza entre iguales en grupo de modo coordinado y eficaz. Se expresa correctamente con otros técnicos veterinarios o los propietarios durante las visitas de clínica externa.
CE1,CE2,CE24,CE32,CE36,CE38,CE40	Aplica los conocimientos relativos a la Ecopatología mediante la resolución de problemas y argumentación



10. Bibliografía

Bibliografía Básica



FRIEND, M.; FRANSON, J.C. (2001). Field Manual of Wildlife Diseases. General Field Procedures and Diseases of Birds.

Bibliografía Complementaria



AGUIRRE A.A., OSTFELD R.S., DASZAK P. 2012. New directions in conservation medicine: applied cases of ecological health. Oxford University Press. pp 639



WOBESER G.A. (2007). Diseases in wild animals. Springer. 393 pp.



BARBOZA, P.S.; PARKER, K.L.; HUME, I.D. (2010). Integrative Wildlife Nutrition. Springer. 342 pp.



BRAZA, F y col (1994) Métodos para el estudio y manejo de cérvidos. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, Sevilla pp 81.



COOPER, J.E. (2002). Birds of prey: health & disease. Blackwell Science. 345 pp.



DAVIS, J (Coed) (1984). Enfermedades infecciosas de los mamíferos salvajes. Ed Acribia, Zaragoza, Pp 513



DAVIS, J. (1977) Enfermedades infecciosas y parasitarias de las aves silvestres. Ed Acribia, Zaragoza, Pp 351.



DELAHAY, R.J.; SMITH, G.C.; HUTCHINGS, M.R. (2009). Management of Disease in Wild Mammals. Springer. 284 pp.



SAMUEL, W.M.; PYBUS, M.J.; KOCAN, A.A. (2001). Parasitic Diseases of Wild Mammals. Iowa State University Press. 559 pp



SORIGUER, R y col (1994). El ciervo en Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Sevilla, p. p 244.



TELLERÍA, J (1986). Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Ed. Raíces, Madrid, pp.278



THOMAS, F.; RENAUD, F.; GUÉGAN, J.F. (2005). Parasitism and Ecosystems. Oxford University Press. 221 pp.



THOMAS, N.J.; HUNTER D. B.; ATKINSON, C.T. (2007). Infectious diseases of wild birds. Blackwell Publishing. 484 pp.



ATKINSON, C.T.; THOMAS, N.J.; HUNTER, D.B. (2008). Parasitic Diseases of Wild Birds. Wiley-Blackwell Publishing. 595 pp.



KARESH. W.B. (2014) One health. Une seule santé. Una sola salud. Ed OIE (Paris). 2014. 668 PP



CLOUT M.N. WILLIAMS P.A. (2013) Invasive species management: a handbook of principles and techniques. Ed. Oxford University Press, 308 pp

11. Observaciones y recomendaciones

EVALUACIÓN

A petición de los alumnos, existe la posibilidad de cambiar la modalidad de evaluación continua al final de cada tema por una evaluación que es como se detalla a continuación:

Sistema de evaluación
1. Elaboración individual de informes (SE3, 30-40%): Resolución árbol de decisiones: Ponderación 30%
2. Prueba de evaluación continua a finalización de cada tema (SE12, 60-70%)
a. Examen* 30%
b. Evaluación continua de trabajo de enseñanza entre iguales: 30%
c. Evaluación continua actividades prácticas: 10%

Examen*: Constará de 30 preguntas tipo test, donde cada pregunta test tendrá cuatro respuestas posibles, de las cuales solo una es verdadera. De estas preguntas, 15 de ellas corresponderán a preguntas propuestas por los profesores y 7 de ellas propuestas por los alumnos a partir de los temas impartidos por los profesores en clase, y 8 preguntas corresponderán a preguntas propuestas por los alumnos sobre los temas de enseñanza entre iguales impartidos por los alumnos.

RECOMENDACIONES EN MATERIA DE BIOSEGURIDAD:

1. Las técnicas de laboratorio son los procedimientos de trabajo recomendados. Hay que tener en cuenta que un procedimiento ordenado de trabajo es indispensable para la seguridad.
2. Nunca se pipeteará con la boca, empleándose los dispositivos de tipo mecánico.



3. Deben utilizarse guantes adecuados en todos los trabajos que entrañen algún contacto con sangre, material infeccioso o animales infectados.
4. Hay que utilizar batas o uniformes de trabajo para evitar la contaminación de los vestidos de calle. No se utilizará la ropa de laboratorio fuera de éste (cafetería, biblioteca, etc.).
5. Siempre que haya peligro de salpicaduras se utilizarán gafas de seguridad, pantallas faciales u otros dispositivos de protección.
6. A fin de evitar los cortes accidentales, se preferirá el uso de material plástico al de cristal.
7. En la zona del laboratorio no se permitirá comer, guardar alimentos, beber, fumar ni usar cosméticos.
8. Extremar la higiene personal, lavándose las manos antes y después de cada tarea.
9. En caso de que las hubiere, cubrir las heridas cutáneas con guantes. No emplear anillos, pulseras, etc.
10. La manipulación de cualquier muestra se efectuará siempre con guantes y con gafas o pantallas antisalpicaduras.
11. El uso de agujas hipodérmicas y de jeringas debe evitarse. Cuando ello no sea posible, las agujas se recogerán en recipientes adecuados que eviten los pinchazos accidentales.
12. Las superficies de trabajo se descontaminarán por lo menos una vez al día y siempre que haya un derrame. Una nota debe especificar el modo de empleo de los desinfectantes, la naturaleza del desinfectante a utilizar y su concentración.
13. Todo el personal se lavará las manos después de haber manipulado material o animales infecciosos, así como al abandonar el laboratorio.
14. El acceso al laboratorio debe ser controlado.
15. El material contaminado, que deba ser descontaminado en un lugar exterior al laboratorio, se colocará en un contenedor especial, y se cerrará antes de sacarlo del laboratorio.
16. Cualquier técnica o manipulación debe ser efectuada de forma que minimice la creación de aerosoles.
17. Se deben conocer las normas y procedimientos de seguridad para cada acción a realizar.
18. Mantener el sitio de trabajo limpio y ordenado, evitando la presencia de material y equipos que no tengan relación con la tarea que se esté realizando.
19. Los materiales contaminados se deben depositar en contenedores apropiados.
20. Los objetos cortantes y punzantes se deben depositar en contenedores específicos (amarillos).



GRABACIÓN DE IMAGEN Y/O AUDIO:

Salvo autorización expresa por parte del profesor, no está permitida la grabación total o parcial, tanto de sonido como de imagen, de las clases, seminarios o prácticas de la asignatura.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES:

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV: <http://www.um.es/adyv/>), para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral 356/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.