



TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2021-2022

TÍTULO DE LA ASIGNATURA	CLÍNICA DE ANIMALES EXÓTICOS
SUBJECT	Clinical Medicine of Exotic Pets

CÓDIGO GEA	803835
CARÁCTER (BÁSICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA..)	OPTATIVA
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	SEMESTRAL (9)

FACULTAD	VETERINARIA
DPTO. RESPONSABLE	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL
CURSO	3º
PLAZAS OFERTADAS (si procede)	30

	CRÉDITOS ECTS		PRESENCIALIDAD* (40/50/60/80%)	HORAS	
	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
<b>TOTAL ASIGNATURA</b>	<b>3</b>		<b>60%</b>	<b>45</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>PRIMERO</b>	<b>SEGUNDO</b>		<b>PRIMERO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>TEORÍA</b>	<b>1,20</b>			<b>18</b>	
<b>TOTAL PRÁCTICAS</b>	<b>1,33</b>			<b>19,95</b>	
Clínicas <sup>1</sup>	<b>1</b>			<b>15</b>	
No clínicas <sup>2</sup>	<b>0,33</b>			<b>4,95</b>	
Otras <sup>3</sup>					
<b>SEMINARIOS</b>					
<b>TRABAJOS DIRIGIDOS</b>	<b>0,20</b>			<b>3</b>	
<b>TUTORÍAS</b>	<b>0,17</b>			<b>2,55</b>	
<b>EXÁMENES</b>	<b>0,10</b>		<b>1,5</b>		

\*80% Rotatorios, Prácticas Externas y TFG (1 ECTS= 20h); 60% Clínicas (1 ECTS= 15h); 50% Básicas (1 ECTS= 12,5h); 40% Resto (1 ECTS= 10h).

<sup>1</sup>**Clínicas:** Número total de horas de formación clínica supervisada. Esta formación se centra estrictamente en los procedimientos prácticos por parte de los estudiantes, que incluyen las actividades diagnósticas, preventivas y terapéuticas relevantes en las diferentes especies. Se trata de pacientes individuales, rebaños y unidades de producción y animales normales en un entorno clínico. Las actividades de propedéutica, necropsias diagnósticas, terapéuticas y quirúrgicas en cadáveres, órganos y maniqués de animales también se clasifican como capacitación clínica, pero no pueden reemplazar la capacitación práctica en pacientes vivos. La simple observación del profesor realizando tareas clínicas no se considera formación clínica. (Definición de la EAEVE traducida).

<sup>2</sup>**No clínicas:** Número total de horas de formación práctica supervisada (no clínica). Incluye, entre otras cosas, experimentos de laboratorio, examen microscópico de muestras histológicas y patológicas, trabajo en documentos y formulación de ideas sin manipulación de animales (por ejemplo, trabajo de ensayo, estudios de casos clínicos, manejo de programas de vigilancia de la salud del rebaño, evaluación de riesgos para la HPV, ejercicios asistidos por ordenador), trabajo en animales normales (por ejemplo, fisiología, inspección ante mortem), trabajo en cadáveres, cuerpos y órganos (por ejemplo, disección, inspección post mortem, seguridad y calidad alimentaria). (Definición de la EAEVE traducida).

<sup>3</sup>**Otras:** Resto de prácticas que no se incluyen en las dos definiciones anteriores (Laboratory and desk based work; Descripción de la EAEVE)



	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADOR/ES	Enrique González González	<a href="mailto:enrigonz@ucm.es">enrigonz@ucm.es</a>
	José Julio de Lucas Burneo	<a href="mailto:delucas@vet.ucm.es">delucas@vet.ucm.es</a>
PROFESORES	Alfredo Bengoa Rodríguez	<a href="mailto:benroalf@ucm.es">benroalf@ucm.es</a>
	María Teresa Encinas Cerezo	<a href="mailto:tencinas@ucm.es">tencinas@ucm.es</a>
	Juan Antonio Gilabert Santos	<a href="mailto:jagilabe@ucm.es">jagilabe@ucm.es</a>
	Fernando González Gómez	<a href="mailto:fegonzal@ucm.es">fegonzal@ucm.es</a>
	Juncal M. González Soriano	<a href="mailto:juncalgs@vet.ucm.es">juncalgs@vet.ucm.es</a>
	Pilar Marín García	<a href="mailto:pilmarin@vet.ucm.es">pilmarin@vet.ucm.es</a>
	Rosario Martín Ortí	<a href="mailto:rosamart@vet.ucm.es">rosamart@vet.ucm.es</a>
	Andrés Montesinos Barceló	<a href="mailto:andmon04@ucm.es">andmon04@ucm.es</a>
	Luis Alcides Olivos Oré	<a href="mailto:laolivos@ucm.es">laolivos@ucm.es</a>
	Casilda Rodríguez Fernández	<a href="mailto:rodfermc@vet.ucm.es">rodfermc@vet.ucm.es</a>
	Sonia Rubio Langre	<a href="mailto:sonrubio@ucm.es">sonrubio@ucm.es</a>
	Manuel Ignacio San Andrés Larrea	<a href="mailto:misanand@ucm.es">misanand@ucm.es</a>
María Dolores San Andrés Larrea	<a href="mailto:marilolo@ucm.es">marilolo@ucm.es</a>	

#### BREVE DESCRIPTOR

Aproximación clínica al animal exótico de compañía como paciente. Estudio de las enfermedades de mayor prevalencia en la clínica y de los factores implicados en su manejo terapéutico.

#### REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Conocimientos básicos de Anatomía comparada, Patología general, Farmacología y Terapéutica, Enfermedades Infecciosas y Parasitarias, Medicina interna.

#### OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Enseñar la aplicación de los juicios clínicos en el ámbito de las enfermedades que padecen los animales exóticos de compañía.

#### GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT

Teaching the application of clinical trials in the field of diseases affecting exotic pets.

#### COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA

##### Competencias Académicas. Dimensión Actitudinal (CE-A)

CE-A1 Ser capaz de analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario.

CE-A2 Demostrar capacidad para trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

CE-A3 Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad.

CE-A4 Divulgar la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario de forma fluida, verbal y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general.

CE-A5 Saber redactar y presentar informes profesionales, manteniendo siempre la confidencialidad necesaria.

CE-A6 Adquirir la capacidad de buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario.



CE-A7 Conocer y aplicar el método científico en la práctica profesional.

CE-A8 Saber obtener asesoramiento y ayuda profesionales.

CE-A9 Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.

CE-A10 Defender los derechos de los animales y actuar siempre con el objetivo de facilitarles una buena salud y calidad de vida, evitándoles sufrimientos innecesarios.

**Competencias disciplinares. Dimensión Conceptual (CED)**

CED-1 Demostrar haber adquirido un conocimiento genérico de los animales, de su comportamiento y bases de su identificación.

CED-2 Demostrar haber adquirido conocimientos sobre la estructura y función de los animales sanos.

CED-3 Demostrar haber adquirido conocimientos sobre las bases de la cría, mejora, manejo y bienestar de los animales.

CED-4 Probar que se conocen las bases físicas, químicas y moleculares de los procesos biológicos, así como de las técnicas de análisis y diagnóstico de interés veterinario.

CED-9 Tener conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal.

CED-13 Conocer las bases generales de los tratamientos médicos y quirúrgicos de aplicación en animales.

CED-19 Conocer y diagnosticar las alteraciones del comportamiento animal.

CED-20 Conocer las pautas de manejo individual y colectivo de los animales.

CED-26 Conocer los elementos esenciales de la profesión veterinaria, incluyendo los principios éticos y deontológicos y responsabilidad legal.

**Competencias disciplinares. Dimensión Procedimental (CEP)**

CEP-1 Ser capaz de realizar la historia clínica y la exploración de los animales.

CEP-2 Demostrar competencia en la recogida y remisión adecuada de muestras con su correspondiente informe.

CEP-5 Ser competente en el diagnóstico de las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas específicas y generales.

CEP-6 Probar la capacidad de identificar, controlar y erradicar las enfermedades animales, con especial atención a las enfermedades de declaración obligatoria y zoonosis.

CEP-7 Poder atender urgencias y realizar primeros auxilios en Veterinaria.

CEP-8 Ser capaz de realizar los tratamientos médicos en las distintas especies animales.

CEP-9 Utilizar racionalmente los medicamentos y productos zoonosanitarios, para el tratamiento y prevención de las enfermedades de los animales y la mejora de las producciones.

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA**

**Competencias Transversales-A (de Grado)**

CGT-1 Ser capaz de expresarse correctamente en español, mostrando dominio del lenguaje técnico de su ámbito disciplinar.

CGT-2 Ser capaz de comprender y expresarse en un idioma extranjero en su ámbito disciplinar, preferentemente el inglés.

CGT-3 Ser capaz de gestionar la información como fuente de conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en informática y tecnologías de la información.

CGT-4 Demostrar que se considera la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.

CGT-5 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.

CGT-6 Mostrar capacidad de prestar asesoría científica, técnica y legal en materia veterinaria a personas y entidades.



CGT-7 Demostrar habilidades de iniciación a la investigación a nivel básico.

CGT-8 Ser capaz de desarrollar en el ámbito universitario una formación cultural y humanística, adquiriendo y apreciando conocimientos y valores más allá de su formación técnica.

**Competencias Transversales-B (Generales del Título)**

CGT-9 Demostrar que se conoce, valora y se es capaz de transmitir la importancia de los animales en el desarrollo de la sociedad.

CGT-10 Ser capaz de realizar análisis y síntesis.

CGT-11 Demostrar que se saben aplicar los conocimientos en la práctica profesional.

CGT-12 Probar que se tiene dominio de la planificación y gestión del tiempo.

CGT-13 Ser capaz de aprender de forma autónoma (incluyendo el aprendizaje a lo largo de su vida).

CGT-14 Adquirir la capacidad de llevar a cabo labores de crítica y autocrítica.

CGT-15 Demostrar capacidad de resolución de problemas de índole profesional.

CGT-16 Demostrar la capacidad de tomar decisiones.

CGT-17 Probar la capacidad de liderazgo.

CGT-18 Ser capaz de trabajar en un contexto internacional.

CGT-19 Ser capaz de trabajar tanto de forma autónoma, como cooperativa en equipos multidisciplinares

CGT-20 Demostrar conocimiento para llevar a cabo el diseño y gestión de proyectos.

CGT-21 Probar capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y afán de superación.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA**

CE-CAE1 Conocimiento de los requisitos ambientales y las necesidades en materia de comportamiento y bienestar de los animales exóticos de compañía.

CE-CAE2 Conocimiento de anatomía comparada de las diferentes especies de animales exóticos de compañía y su aplicación clínica y fármaco terapéutica.

CE-CAE3 Estudio clínico del animal exótico de compañía enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos.

CE-CAE4 Conocimiento y diagnóstico de las distintas enfermedades de los animales exóticos de compañía, individuales y colectivas, y sus medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.

CE-CAE5 Realizar la historia clínica y la exploración clínica de los animales exóticos de compañía así como obtener y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.

CE-CAE6 Uso racional de antimicrobianos. Diseño de planes de prevención y control terapéutico de parasitosis habituales. Uso fuera de prospecto y cálculo de la dosis eficaz: escalaje alométrico versus extrapolación farmacocinética como herramienta clínica.

CE-CAE7 Realizar técnicas analíticas básicas usuales en animales exóticos de compañía con valor diagnóstico e interpretar sus resultados clínicos.

CE-CAE8 Diagnosticar las enfermedades más comunes que se presentan en animales exóticos de compañía, mediante la utilización de distintas técnicas físicas y complementarias, incluida necropsia

CE-CAE9 Atender urgencias y realizar primeros auxilios en los animales exóticos de compañía. Tratamiento de intoxicaciones.

CE-CAE10 Realizar los tratamientos médico-quirúrgicos más usuales en los animales exóticos de compañía, y practicar un manejo terapéutico del dolor eficaz y seguro.

**CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO / PRÁCTICO)**

**PROGRAMA TEÓRICO**

T1.- Introducción, aspectos básicos de la clínica de exóticos. Consideraciones generales.



- T2.- Bases anatómicas aplicadas en la clínica de reptiles.
- T3.- Particularidades terapéuticas con repercusión en la clínica de reptiles.
- T4.- Manejo, exploración física y pruebas complementarias de los reptiles
- T5.- Enfermedades nutricionales y digestivas de los reptiles.
- T6.- Patología del aparato respiratorio de los reptiles.
- T7.- Bases anatómicas aplicadas a la clínica de aves.
- T8.- Particularidades terapéuticas con repercusión en la clínica de aves exóticas.
- T9.- Manejo, exploración física y pruebas complementarias de las aves.
- T10.- Patología del aparato digestivo de las aves.
- T11.- Patología del aparato respiratorio de las aves.
- T12.- Bases anatómicas aplicadas en la clínica de mamíferos exóticos.
- T13.- Particularidades terapéuticas con repercusión en la clínica de mamíferos exóticos
- T14.- Clínica de hurones.
- T15.- Clínica de lagomorfos I.
- T16.- Clínica de lagomorfos II.
- T17.- Clínica de roedores.
- T18.- Urgencias en clínica de exóticos: aspectos prioritarios

### **PROGRAMA PRÁCTICO**

#### **Prácticas de Clínica (15h):**

P1C- P2C- P3C: Consulta de animales exóticos

#### **Prácticas de Terapéutica (2h):**

P1T.- Herramientas para la dosificación en especies exóticas

P2T.- Elaboración de carpetas de información terapéutica, aprovechando recursos TIC de libre acceso de la UCM

#### **Prácticas de Anatomía (3h):**

P1A.- Anatomía comparada de reptiles

P2A.- Anatomía comparada de aves

P3A.- Anatomía de mamíferos exóticos

### **TRABAJOS DIRIGIDOS**

Centros de interés, a desarrollarse en pequeños grupos tutelados, de grupos no tratados en el programa: Anfibios. Peces ornamentales. Erizos. Petauros. Cerdos de compañía.

### **MÉTODO DOCENTE**

Se impartirán 18 sesiones teóricas. Cada estudiante realizará 20h de práctica (15h de práctica Clínica, 3h de Anatomía comparada y 2h de Terapéutica) y presentará en grupo 1 trabajo dirigido.

Independientemente de la situación sanitaria, se diseñarán metodologías de tipo expositivo, de aprendizaje dirigido, de trabajo colaborativo y autónomo, para el desarrollo de actividades docentes que tienen lugar en ámbitos presenciales y virtuales.

**Observaciones:** *En el curso académico 2021-22, se mantendrán las condiciones del marco docente 2020-21, impuestas por las exigencias derivadas de la COVID-19. Por esta razón se contemplan tres posibles escenarios:*

**Escenario A,** *con actividad académica presencial limitada, con aforos reducidos que permitan garantizar las medidas de seguridad sanitarias de distanciamiento interpersonal. Se adoptará una enseñanza mixta que combine las clases presenciales con clases online en sesiones síncronas y actividades formativas no presenciales.*



**Escenario B**, de suspensión completa de la actividad docente presencial, si la situación sanitaria lo requiriera. Se pasará a un sistema inmediato de docencia exclusivamente online con actividades síncronas y asíncronas.

**Escenario C**, con actividad académica presencial sin ningún tipo de restricción.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**Examen teórico final:** cuestiones relacionadas con el programa de clases teóricas. Representará el 50% de la nota final. El alumno deberá obtener 5 puntos sobre un máximo de 10 para poder aprobar la asignatura.

**Prácticas:** Evaluación de los trabajos elaborados durante las prácticas. Representará el 25 % de la nota final, siempre y cuando se haya aprobado el examen teórico.

**Trabajos dirigidos:** Evaluación de la calidad científica de la memoria realizada por cada grupo, y de la exposición. Supone un 15 % de la nota final, siempre que apruebe el examen teórico.

**Participación activa en las sesiones teóricas/prácticas** y valoración de la actitud, implicación y progreso del estudiante en las distintas actividades formativas. Representa el 10 % de la nota final, siempre y cuando se haya aprobado el examen teórico. En cualquier caso se evaluará según la norma establecida y aprobada en cada momento por la Junta de Facultad.

**Observaciones:** *Las pruebas de evaluación oficiales se realizarán de forma presencial, salvo que las autoridades competentes indiquen lo contrario, siguiendo los protocolos desarrollados para garantizar el cumplimiento de las medidas sanitarias vigentes. Las pruebas no oficiales (parciales, evaluación continua, etc...) se podrán realizar de manera presencial o en remoto.*

*Las pruebas se diseñarán contemplando la posibilidad de una transición inmediata al escenario B, si la situación sanitaria lo requiere, para realizarlas de forma equitativa y manteniendo la calidad de la enseñanza. Los criterios de evaluación mencionados de las diferentes pruebas que se realicen se mantendrán independientemente del escenario o, si fuera imprescindible, se adaptarán con la flexibilidad requerida por tener que cambiar a un sistema de docencia exclusivamente online. Los detalles de cada prueba se especificarán en las convocatorias de examen correspondientes.*

*En el caso de realizar pruebas de evaluación en remoto, se utilizarán herramientas oficiales que acrediten la autoría del estudiante, siguiendo las instrucciones del Delegado de Protección de Datos de la UCM que garantizan el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos y respetando los derechos fundamentales a la intimidad y privacidad.*

#### OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Las prácticas se realizarán en: la *Consulta de Animales Exóticos del Hospital Clínico Veterinario* (P1C, P2C y P3C: miércoles a viernes, en horario de 9-14h); la *Sala de Disección de Anatomía* (P1A, P2A y P3A); el *Laboratorio de Farmacología del HCV/Aula A9* (P1T); y en el *Aula 3 de Informática* (P2T).

En relación a la elaboración del trabajo dirigido:

- Los alumnos se inscribirán en un tema concreto. Número máximo de alumnos por tema: 4
- A cada grupo se le asignará un profesor tutor. Bajo tutoría se elaborará un trabajo de revisión.
- Evaluación: a partir del informe del tutor (sobre la memoria escrita realizado por cada estudiante) y de la defensa pública del grupo (20 min. de exposición y 10 min. de debate).

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

*Reptiles:*

- Mader D. (2006). Reptile medicine and surgery. Ed. Saunders
- Frye F. (1991). Reptile care, an atlas of diseases and its treatments. Ed. T.F.H.
- Cooper J.E. (1992). BSAVA Manual of reptiles. Ed. British Small Animal Veterinary Association

*Aves:*



- Ritchie B.W., Harrison G.J. and Harrison L.R. (1994). Avian Medicine Principles and Applications. Ed. Wingers Publications.
- Cooper J.E. (2010). Manual of Exotic Pets. Ed. BSAVA
- Grifols J. and Molina R. (1994). Manual clínico de aves exóticas. Ed. Grass- Iatros

#### Mamíferos:

- Bengoa A. et al. (2015). Manual práctico de medicina de mamíferos exóticos. Ed Axon.
- Hillyer E.V. and Quesenberry K.E. (2020). Ferrets, Rabbits and Rodents. Clinical Medicine and Surgery. Ed. Saunders Co.

#### Vademecum:

- Carpenter J.W., Mashima T.Y. and Rupiper D.J. (2018). Exotic Animal Formulary. Ed. Elsevier Publications.
- Montesinos Barceló A., Ardiaca García M, "Guía de terapéutica en animales exóticos", Multimédica ediciones veterinarias, 2017

#### Bibliografía básica recomendada disponible en abierto:

- Portal de la autoridad administrativa CITES en España <http://www.cites.es/es-ES/Paginas/default.aspx>
- Especies exóticas invasoras e importación de especies alóctonas. <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/>
- CIMAVet Centro de información de medicamentos veterinarios de la AEMPS <https://cimavet.aemps.es/cimavet/publico/home.html>
- Merck Veterinary Manual. 11th ed. Merck Publishing Group. 2016. Accessible en: <https://www.merckvetmanual.com/>; <https://www.merckvetmanual.com/exotic-and-laboratory-animals>; <https://www.merckvetmanual.com/all-other-pets>

#### Bibliografía básica en abierto catálogo CISNE biblioteca Fac. Veterinaria:

- Journal of exotic pet medicine. Publ. electronica, revista electronica 2006-
- Seminars in avian and exotic pet medicine. Ed. W.B. Saunders Company. Publ. electronica