

**Ciclo de Estudos:** CICLO DE ESTUDOS INTEGRADO CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM MEDICINA VETERINÁRIA

**Study cycle:** INTEGRATED CYCLE OF STUDIES LEADING TO A MASTER DEGREE IN VETERINARY MEDICINE

<p><b>Unidade Curricular:</b> MEDICINA INTERNA DE ANIMAIS DE COMPANHIA I</p> <p><b>Área Científica:</b> CIÊNCIAS CLÍNICAS</p> <p><b>Curricular unit:</b> COMPANION ANIMAL INTERNAL MEDICINE I</p> <p><b>Scientific área:</b> CLINICAL SCIENCES</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Semestre/ Semester:** 7<sup>º</sup>

**ECTS:** 4

Horas/Semana - Hours/Week			Horas/Semestre - Hours/Semester	
Teóricas/ Theoreticals	Teor-Prát / Theo- prat	Práticas/ Practicals	T. de campo/ Field work	Seminários / Seminars
2	--	2	--	--

**Competências visadas**

--

**Targeted skills**

--

**Objetivos /Resultados de aprendizagem**

<p>A UC pretende dotar os estudantes das bases fundamentais de medicina interna de animais de companhia (saber saber) desenvolvendo capacidades e competências na abordagem clínica aos problemas mais frequentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Compreender a evolução dos processos patológicos associados aos sistemas orgânicos</li> <li>2.Relacionar e interpretar os dados semióticos e dirigir a abordagem clínica para o processo diagnóstico</li> <li>3.Selecionar exames complementares de diagnóstico adequados e interpretar os seus resultados</li> <li>3.Discutir e relacionar fatores prognósticos e princípios terapêuticos, presidindo à decisão clínica</li> <li>4.Promover o interesse e a capacidade de desenvolvimento autónomo de conhecimentos e competências</li> </ol> <p>É promovido relacionamento interpessoal (cliente/tutor, pares, cooperação e trabalho em equipa)(saber ser) e a sensibilização para o bem-estar dos animais.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Learning outcomes**

<p>The CU intends to equip students with the fundamental foundations of companion animal medicine (knowledge) by developing skills and competences in the clinical approach to the most frequent problems:</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Understand the evolution of pathological processes associated with organic systems
  2. Relate and interpret semiotic data and direct the clinical approach to the diagnostic process
  3. Select appropriate complementary diagnostic tests and interpret their results
  3. Discuss and relate prognostic factors and therapeutic principles, presiding over the clinical decision
  4. Promote interest and the ability to autonomously develop knowledge and skills
- Interpersonal relationships (client/ tutor, peers, cooperation and team work) (know-how to be) and raising awareness of animal welfare are promoted.

### Conteúdo Programático

#### TEÓRICO

Abordagem à etiologia, fisiopatologia e efeitos nos órgãos, sinais clínicos, exames complementares e opções terapêuticas e de monitorização dos principais processos patológicos gerais e associados aos sistemas orgânicos:

1. Abordagem geral às urgências e emergências médicas
2. Distúrbios Metabólicos e Eletrolíticos
3. Estados sistémicos gerais - Choque (choque hipovolémico, choque distributivo, neurotóxico, endotóxico, anafilático, cardiogénico)
4. Alterações endócrinas (adrenal, pâncreas endócrino, tiroide, hipotálamo-hipófise, paratiroide)
5. Alterações respiratórias (TR superior: cavidade nasal, seios paranasais, laringe; traqueia e bronquíolos; TR inferior: pulmões e pleura)

#### PRÁTICO

Estudo de casos práticos de patologia de animais de companhia

Consolidação de metodologias de exame físico de estado geral/ dirigido e técnicas de complementares de diagnóstico (modelos simuladores, peças anatómicas, cadáveres e caso reais)

Acompanhamento de casos clínicos no Hospital Escolar e HVUC

### Syllabus

#### THEORETICAL

Approach to aetiology, pathophysiology and effects on organs, clinical signs, complementary exams and therapeutic options and monitoring of the main general pathological processes associated with organic systems:

1. General approach to medical urgencies and emergencies
2. Metabolic and Electrolytic Disorders
3. General systemic states - Shock (hypovolemic shock, distributive shock, neurotoxic, endotoxic, anaphylactic, cardiogenic)
4. Endocrine alterations: adrenal, endocrine pancreas, thyroid, hypothalamus-pituitary, parathyroid)
5. Respiratory alterations (upper TR: nasal cavity, paranasal sinuses, larynx; trachea and bronchioles; lower TR: lungs and pleura)

PRACTICAL

Case studies of companion animals pathology

Consolidation of general/ directed physical examination methodologies and complementary diagnostic techniques (simulator models, anatomical parts, cadavers and real cases)

Monitoring of clinical cases at University Hospital and HVUC

**Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular**

Os conteúdos programáticos visam abordar as temáticas por forma conceber conhecimentos de base sólidos e metodologias para a aplicação dos mesmos, com ênfase em aptidões e competências com vista a:

- consolidar a abordagem semiótica aos animais de companhia
  - reconhecimento e compreensão dos principais processos patológicos que afetam animais de companhia
  - dirigir a abordagem clínica ao paciente (exame físico e exames de diagnóstico complementar) com base nos diagnósticos diferenciais prováveis
  - selecionar e implementar e abordagem terapêutica mais adequada e monitorizar a resposta ao tratamento
  - procurar e selecionar de informação com validade técnica e científica para apoiar o raciocínio clínico e diagnóstico
- Estes pontos constituem a base da atividade em clínica de animais de companhia, dando especial relevância às atividades laboratoriais (exames complementares) e clínicas de forma a preparar o perfil de competências global do Médico Veterinário

**Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives**

The syllabus aims to approach the themes to conceive solid basic knowledge and methodologies for their application, with an emphasis on skills and competences to:

- consolidate the semiotic approach to companion animals
  - recognition and understanding of the main pathological processes that affect companion animals
  - direct the clinical approach to the patient (physical examination and complementary diagnostic tests) based on the likely differential diagnoses
  - select and implement and the most appropriate therapeutic approach and monitor the response to treatment
  - search and select information with technical and scientific validity to support clinical and diagnostic reasoning
- These points form the basis of the activity in companion animals clinics, giving special relevance to laboratory activities (complementary exams) and clinics in order to prepare the global competence profile of the Veterinarian.

**Métodos de Ensino e práticas pedagógicas**

O método de ensino-aprendizagem proposto baseia-se na utilização combinada de:

- Exposição teórica das dos conteúdos programáticos, com o apoio, sempre que necessário, artigos, documentos de apoio ao estudo, bibliografia e de meios audiovisuais;
- Observação e demonstração de conteúdos/procedimentos (incluído a visualização de filmes

descritivos/demonstrativos) e execução de tarefas práticas em modelos simuladores e casos clínicos no contexto de aula e bancos clínicos;

- Análise e discussão de textos de referência e artigos científicos;
- Estudo e análise de casos clínicos.

#### Teaching methodologies and pedagogical practices

The proposed teaching-learning method is based on the combined use of:

- Theoretical exposition of the syllabus, with the support, whenever necessary, of articles, documents to support the study, bibliography and audiovisual media;
- Observation and demonstration of contents/ procedures (including the viewing of descriptive/ demonstrative films) and execution of practical tasks in simulator models and clinical cases in the context of class and clinical banks;
- Analysis and discussion of reference texts and scientific articles;
- Study and analysis of clinical cases.

#### Métodos de Avaliação

##### A. AVALIAÇÃO CONTÍNUA

1. Provas de Avaliação Sumativa [60%]
2. Provas de Perícia nas Atividades Práticas Laboratoriais [20%]
3. Qualidade na Participação [10%]
4. Atividade de pesquisa e integração [10%]

##### B. AVALIAÇÃO FINAL

Exame final (escrito) = componente teórica [60%] e prática [40%]

#### Evaluation methods

##### A. CONTINUOUS EVALUATION

1. Summative Evaluation [60%]
2. Expertise in Practical Activities [20%]
3. Quality in Participation [10%]
4. Research and integration activity [10%]

##### B. FINAL EVALUATION

Final exam (written) = theoretical component [60%] and practical [40%]

#### Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos da unidade curricular

Com esta unidade curricular foca-se no processo interativo de ensino-aprendizagem de conceitos básicos (saber) numa perspetiva prática, interativa, refletida e atual das temáticas, transitando conhecimentos e capacidades para as competências inerentes aos aspetos da atividade clínica (saber-fazer). Assim, as exposições do Docente serão utilizadas para enquadramento e compreensão de conceitos fundamentais, com privilégio de métodos ativos de ensino e avaliação, pelo desenvolvimento de trabalho individual e em grupo.

#### Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives

This curricular unit focuses on the interactive teaching-learning process of basic concepts (knowledge) in a practical, interactive, reflected and current perspective of the themes, transferring knowledge and skills to the skills inherent to aspects of clinical activity (know-how). Thus, the lectures of the Professor will be used for framing and understanding fundamental concepts, with the privilege of active teaching and evaluation methods, for the development of individual and group work.

**Bibliografia /References (APA style)**

**Fundamental/fundamental:** Birchard, S. J. (2006). Manual of Small Animal Practice. (2 Ed). Saunders: Oxford  
Ettinger, S.J., Feldman, E.C., Cote, E.(2016) Textbook of Veterinary Internal Medicine Expert Consult.(8th ed). Elsevier  
Nelson, R, Couto, G.C. (2020). Small Animal Internal Medicine (6th ed). Elsevier

**Complementar/complementary:** August, J. R. (2009). Consultations in Feline Internal Medicine. (6 Ed). Saunders: Oxford

**Distribuição das horas creditadas ao aluno para obtenção de 4 ECTS:**

Resultados de Aprendizagem (RA)	Horas de contacto com o docente							Horas de Trabalho independente			Horas de Avaliação	Total
	Coletivas		Lab.	T. de Campo	Seminário	Tutorial	Estágios	Estudo	Trabalho de Grupo	Trabalho de Projeto		
	T	TP	PLB	TC	S	OT	E					
<b>Total</b>	28	--	28	--	--	3.5	--	50	--	--	2.5	112

**Legenda:**

- T – ensino teórico
- TP – ensino teórico-prático
- PL – ensino prático e laboratorial
- E – estágio
- TC – trabalho de campo
- S – seminário
- OT – orientação tutorial

**Distribution of the total hours allocated to the student in order to obtain 4 ECTS:**

Learning outcomes (LO)	Contact hours with teacher							Independent working hours			Evaluation hours	Total
	Collectives		Lab.	Field work	Seminar	Tutorial	Internship	Study	Group work	Project work		
	T	TP	PLB	TC	S	OT	E					
<b>Total</b>	28	--	28	--	--	3.5	--	50	--	--	2.5	112

**Subtitle:**

- T – Theoretical teaching
- TP – Theoretical-practical teaching
- PL – Practical and laboratory teaching
- TC – Field work
- S – Seminar
- OT – Tutorial orientation



E – Internship

