

### Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

<b>Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:</b>	[31859085010] Farmacologia [31859085010] Pharmacology		
<b>Plano / Plan:</b>	Plano Oficial Bolonha		
<b>Curso / Course:</b>	Enfermagem Veterinária Veterinary Nursing		
<b>Grau / Diploma:</b>	Licenciado		
<b>Departamento / Department:</b>	Zootecnia, Engenharia Rural e Veterinária (DZERV)		
<b>Unidade Orgânica / Organic Unit:</b>	Escola Superior Agrária de Viseu		
<b>Área Científica / Scientific Area:</b>	Ciências Veterinárias		
<b>Ano Curricular / Curricular Year:</b>	2		
<b>Período / Term:</b>	S1		
<b>ECTS:</b>	5		
<b>Horas de Trabalho / Work Hours:</b>	0132:00		
<b>Horas de Contacto/Contact Hours:</b>			
(T) Teóricas/Theoretical:	0030:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0030:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

### Docente Responsável / Responsible Teaching

[4046] Fernando Alexandre De Almeida Esteves

### Outros Docentes / Other Teaching

[4046] Fernando Alexandre de Almeida Esteves

### **Objetivos de Aprendizagem**

Sendo a farmacologia a base científica da terapêutica medicamentosa e apesar da decisão de qual o fármaco a utilizar não ser objecto da sua competência, o aluno deve ser capaz de conhecer a relação fármaco-organismo, para um eficaz acompanhamento do paciente, bem como manusear os fármacos de forma adequada de acordo com a via de administração a utilizar. O aluno deve ser capaz de interiorizar que os procedimentos relativos á manipulação de fármacos devem ser presididos por critérios de segurança e bem-estar animal. O conhecimento das diferentes formas farmacêuticas, a administração de fármacos e os cuidados de assepsia a ela associados através das várias vias de administração, constituem as mais importantes competências que o aluno deve adquirir depois de terminada a sua formação prática desta unidade de ensino. As diferentes espécies de animais residentes do Parque Zootécnico da ESAV, constituem para os alunos um recurso privilegiado para conseguirem atingir os objectivos propostos

### **Learning Outcomes of the Curricular Unit**

Since the scientific basis of pharmacology and drug therapy despite the decision of which drug to use will not be subject to its jurisdiction, the student should be able to know the relation-drug agency, for effective monitoring of the patient as well as handling the drugs appropriately according to the route of administration using. The student should be able to internalize that the procedures for handling of drugs will be chaired by the criteria of safety and animal welfare. The knowledge of different dosage forms, administration of drugs and aseptic precautions associated with it, through various routes of administration, are the most important skills that students should acquire after finishing their training practice of this teaching unit. Different species of animals living in the ESAV Park Zootechnics, represent to a special resource for students can reach their objectives.

### **Conteudos Programáticos**

TEÓRICA Fármacos e acções farmacológicas. Passagem através das membranas. Ciclo geral dos fármacos no organismo. Vias de administração. Farmacocinética e Farmacodinamia. Mecanismos gerais de acção. Fármacos organotrópicos do SNC, aparelho cardiovascular, sangue, aparelho urinário, respiratório e digestivo. Fármacos etiotrópicos: Mecanismos gerais de acção, critérios de selecção e situações de aplicação de antisépticos, desinfectantes e antibióticos. Resistência. Associações antibióticas. Saúde pública, resíduos alimentares e intervalo de segurança. Antivíricos, antifúngicos e antiparasitários. PRÁTICA. Regras gerais de preservação e preparação do material. Estudo de formas farmacêuticas. Classificação e critérios de selecção das vias de administração. Administrações por via oral, rectal, subcutânea, intramuscular e intravenosa. Aplicações na mucosa ocular, oral e génito-urinárias. Via intramamária e via intra-dérmica. Administrações nas espécies residentes no Parque Zootécnico.

### **Conteúdos Programáticos (Lim:1000)**

TEÓRICA Fármacos e acções farmacológicas. Passagem através das membranas. Ciclo geral dos fármacos no organismo. Vias de administração. Farmacocinética e Farmacodinamia. Mecanismos gerais de acção. Fármacos organotrópicos do SNC, aparelho cardiovascular, sangue, aparelho urinário, respiratório e digestivo. Fármacos etiotrópicos: Mecanismos gerais de acção, critérios de selecção e situações de aplicação de antisépticos, desinfectantes e antibióticos. Resistência. Associações antibióticas. Saúde pública, resíduos alimentares e intervalo de segurança. Antivíricos, antifúngicos e antiparasitários. PRÁTICA. Regras gerais de preservação e preparação do material. Estudo de formas farmacêuticas. Classificação e critérios de selecção das vias de administração. Administrações por via oral, rectal, subcutânea, intramuscular e intravenosa. Aplicações na mucosa ocular, oral e génito-urinárias. Via intramamária e via intra-dérmica. Administrações nas espécies residentes no Parque Zootécnico.

### **Syllabus (Lim:1000)**

THEORETICAL Drugs and pharmacological actions. Passage through membranes. General cycle of drugs in the body. Ways of drug administration. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics. General mechanisms of action. Drugs organotropics CNS, cardiovascular, blood, urinary, respiratory and digestive systems. Drugs etiotrópicos: General mechanisms of action, selection and application situations of antiseptics, disinfectants and antibiotics. Resistance. Associations antibiotic. Public health, food residues and withdrawal periods. Antiviral, antifungal and antiparasitic. PRACTICE. General rules of preservation and preparation of material. Study of dosage forms. Classification and selection of ways of drug administration. Administration orally, rectally, subcutaneously, intramuscularly and intravenously. Applications in ocular mucosa, oral and genitalurinary. Intramammary and intra-dermally. Administrations in the resident species in the Park Zootechnics

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

-A unidade curricular elege o fármaco como palavra-chave, à volta da qual se constrói todo o conteúdo programático, quer teórico quer prático. Para que o aluno seja competente na manipulação não só dos fármacos, mas também de todo o material indispensável à sua administração, os seus conhecimentos, não se devem limitar ao modo correcto de como administrar um fármaco a um animal, mas também perceber, ainda que de forma sucinta, quais as interacções com o organismo animal, daí resultantes. O conhecimento de algumas características dos principais grupos de fármacos é uma mais valia para o acompanhamento da evolução clínica do animal, sobretudo em situações de internamento. A prática de administrações de fármacos por diferentes vias e recorrendo a diferentes formas farmacêuticas, capacita o aluno perante a necessidade de lidar com diferentes espécies animais.

### **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives**

-The unit selects the drug as a keyword, around which is built the curriculum, either theoretical or practical. For the student is competent in handling not only of drugs but also of all the material necessary for their administration, their knowledge, should not be limited to the proper mode of administering a drug to an animal, but also realize, though succinctly, its interactions with the animal organism, resulting therefore. The knowledge of some characteristics of the main groups of drugs is an asset for monitoring the clinical course of the animal, especially in situations of accommodation. The practice of administration of drugs by different routes and using different dosage forms, enables the student faced with the need to deal with different animal species

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)**

A componente teórica é assegurada por aulas expositivas e, pontualmente, de discussão de informação saída na comunicação social acerca de temas oportunos. A componente prática, consiste no intenso contacto com as diferentes espécies animais do Parque Zootécnico, no âmbito de um Projecto Pedagógico com aplicação de medidas de profilaxia médica e sanitária que permita aplicar técnicas de contenção animal e manipulação das diferentes formas farmacêuticas e sua administração aos animais de companhia e de produção aí residentes. A avaliação teórica consiste na realização de uma prova escrita e a prática é constituída por duas provas, uma sobre administração de fármacos (vale 70%) e outra sobre formas farmacêuticas (vale 30%). O aluno para concluir com êxito a frequência da disciplina tem que ter 9,5 valores em cada uma das três provas sendo que a nota final é obtida pela fórmula:  $(\text{nota da teórica} \times 0,5) + (\text{nota da prática} \times 0,5)$ .

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)**

A componente teórica é assegurada por aulas expositivas e, pontualmente, de discussão de informação saída na comunicação social acerca de temas oportunos. A componente prática, consiste no intenso contacto com as diferentes espécies animais do Parque Zootécnico, no âmbito de um Projecto Pedagógico com aplicação de medidas de profilaxia médica e sanitária que permita aplicar técnicas de contenção animal e manipulação das diferentes formas farmacêuticas e sua administração aos animais de companhia e de produção aí residentes. A avaliação teórica consiste na realização de uma prova escrita e a prática é constituída por duas provas, uma sobre administração de fármacos (vale 70%) e outra sobre formas farmacêuticas (vale 30%). O aluno para concluir com êxito a frequência da disciplina tem que ter 9,5 valores em cada uma das três provas sendo que a nota final é obtida pela fórmula:  $(\text{nota da teórica} \times 0,5) + (\text{nota da prática} \times 0,5)$ .

### **Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)**

The theoretical component is provided by lectures, and occasionally, mailing out information to the media on topics relevant. The practical component consists of intense contact with the different animal species Zootecnics Park as part of a pedagogic project with application of preventive measures and health care that allows applying techniques of animal restraint and handling of different dosage forms and their administration to pets and livestock living there. The theoretical assessment consists of completing a written test and practice consists of two parts, one on drug administration (70% valley) and one on dosage forms (vale30%). The student to successfully complete the course the frequency has to have 9.5 points in each of the three tests being the final score is given by: (note from the theoretical x 0.5) + (0.5 x practice note).

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

-

Nesta unidade curricular, parece-nos que a importância dos conteúdos teóricos é semelhante à destreza que é necessário adquirir na prática, pelo que o peso de cada uma das partes é o mesmo. A exposição teórica permite divulgar o conhecimento relativo ao tipo de fármacos existentes e o modo de actuação destes no organismo animal, permitindo realçar algumas características individuais, facultando deste modo aos alunos a indispensável base teórica para obter um melhor domínio dos conteúdos programáticos. O contacto permanente com a população animal do Parque Zootécnico, permite dar resposta a um dos principais objectivos que é preparar o aluno para proceder de forma correcta à administração de fármacos por diferentes vias a diferentes espécies animais. A experiência adquirida ao lidarem com animais vivos, constitui uma mais-valia na preparação dos alunos para enfrentarem posteriormente as dificuldades da vida profissional.

### **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes**

-

In this course, it seems that the importance of theoretical content is similar to the skill needed to be purchased in practice, so the weight of each share is the same. The theoretical exposition allows disseminate knowledge on the type of existing drugs and mode of action of the animal organism, allowing highlight some individual characteristics, thereby providing students with the necessary theoretical basis for a better grasp of the syllabus. The permanent contact with the animal population of the Park Zootechnic, it satisfies one of the main objectives is to prepare the student to correctly proceed with the administration of drugs by different routes to different animal species. Experience in dealing with live animals, is a great asset in preparing students to face the difficulties of later life farm animals

### **Bibliografia de Consulta**

Garrett J, Osswald W(1996). Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas. 2ª Edição. Porto Editora Lisboa. Blood DC; Radostitis OM; Henderson JA; Arundel JH; Gay CC (1988). Libro de texto sobre las enfermedades de bovinos, ovino, porcinos, caprinos y equinos. Medicina Veterinaria. México, Interamericana S. A. de C. V. Ettinguer SJ (2000). Textbook of Veterinary Internal Medicine of the dog and cat. 5ª edição. Philadelphia. Saunders. Kirk RW; Bonagura JO. (1994) Terapeutica Veterinária de Pequenos Animais. 1ª Edição. Nova Iorque. Interamericana. APIFARMA (2004) Simposium veterinário. 1ª Edição. CESA Lisboa.

### **Bibliografia de Consulta (Lim:1000)**

Garrett J, Osswald W(1996). Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas. 2ª Edição. Porto Editora Lisboa. Blood DC; Radostitis OM; Henderson JA; Arundel JH; Gay CC (1988). Libro de texto sobre las enfermedades de bovinos, ovino, porcinos, caprinos y equinos. Medicina Veterinaria. México, Interamericana S. A. de C. V. Ettinguer SJ (2000). Textbook of Veterinary Internal Medicine of the dog and cat. 5ª edição. Philadelphia. Saunders. Kirk RW; Bonagura JO. (1994) Terapeutica Veterinária de Pequenos Animais. 1ª Edição. Nova Iorque. Interamericana. APIFARMA (2004) Simposium veterinário. 1ª Edição. CESA Lisboa.

### **Bibliography (Lim:1000)**

Garrett J, Osswald W(1996). Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas. 2ª Edição. Porto Editora Lisboa. Blood DC; Radostitis OM; Henderson JA; Arundel JH; Gay CC (1988). Libro de texto sobre las enfermedades de bovinos, ovino, porcinos, caprinos y equinos. Medicina Veterinaria. México, Interamericana S. A. de C. V. Ettinguer SJ (2000). Textbook of Veterinary Internal Medicine of the dog and cat. 5ª edição. Philadelphia. Saunders. Kirk RW; Bonagura JO. (1994) Terapeutica Veterinária de Pequenos Animais. 1ª Edição. Nova Iorque. Interamericana. APIFARMA (2004) Simposium veterinário. 1ª Edição. CESA Lisboa.

### **Observações**

«Observações»

### **Observations**

«Observations»

### **Observações complementares**