



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA**  
**FACULTAD DE VETERINARIA**

**Nombre del curso: FARMACOLOGÍA CLÍNICA**

**Instituto: BIOCENCIAS**

**Departamento: FISIOLÓGIA**

**Área (s) académicas: FARMACOLOGÍA**

**Área temática: ORIENTACIÓN MEDICINA VETERINARIA**

**Carga horaria: 50 horas totales**

**Teóricas: 30**

**Prácticas: 15**

**Otras (evaluaciones): 5**

**Fundamentación del curso**

El curso de Farmacología clínica permite integrar la Farmacología con las diferentes disciplinas que integran la profesión veterinaria en cuanto a las estrategias de su aplicación. Permite capacitar al estudiante para el adecuado uso de los fármacos, en base a los conocimientos previos adquiridos en el curso de Farmacología Básica realizado en el Área IV, así como también el entendimiento y la incorporación de la ética profesional en el uso y prescripción de las diferentes drogas. El técnico Veterinario que carece de estos conocimientos se encuentra privado de uno de los elementos más esenciales de su actividad. El curso de Farmacología Clínica reviste suma importancia en la formación del futuro profesional veterinario, otorgando conocimientos y herramientas para la recomendación, prescripción y uso de los productos terapéuticos adecuados para la práctica clínica veterinaria.

**Conocimientos previos recomendados**

Entre los conocimientos previos, deberían considerarse los contenidos de disciplinas como, Bioquímica, Fisiología, Microbiología, Patología, Farmacología Básica, Semiología, Enfermedades Infecciosas, Enfermedades Parasitarias, Medicina Preventiva y Epidemiología.

### **Objetivo/s General/es**

Proporcionar los instrumentos para racionalizar la terapéutica y preparar profesionales de la salud concientes de la importancia en el uso responsable de los medicamentos en la práctica médica.

### **Objetivo/s Particular/es**

- Lograr que los alumnos adquieran conocimientos terapéuticos que permitan prevenir, diagnosticar, controlar y pronosticar las enfermedades de las diversas especies animales en forma individual y/o colectiva.
- Aplicar los conocimientos básicos de farmacología para diseñar una terapia adecuada de acuerdo a la especie animal y formular una receta médica.
- Conocer los efectos adversos y tóxicos que se pueden presentar en el paciente cuando se planifica una terapéutica.
- Preparar a los estudiantes para que puedan maximizar el uso terapéutico y/o profiláctico de los grupos de fármacos de mayor relevancia práctica en Medicina Veterinaria de forma racional, eficiente y con criterio científico.
- Propender que los alumnos reconozcan, comprendan y respeten la repercusión de los diferentes principios activos en el Medio Ambiente y en la Salud Pública, así como su importancia en los sistemas productivos e industriales.

### **Unidades Temáticas**

#### UNIDAD TEMATICA 1: Principios de la Farmacología Clínica

##### Objetivo específico

Introducir conocimientos básicos y aplicados de la Farmacología Veterinaria en la terapéutica médica.

##### Contenidos

Aplicar los conceptos de Farmacocinética y Farmacodinamia. Comprender la importancia de la Farmacovigilancia, Farmacogenética y Farmacoepidemiología. Identificar la importancia de reconocer los efectos adversos y/o toxicológicos, las potenciales interacciones medicamentosas y los factores que condicionan el monitoreo terapéutico. Actualizar los aspectos vinculados a los requisitos en la regulación de la prescripción médica.

##### Bibliografía

- Lázaro Zurich, Z. "Farmacología Clínica Veterinaria: caninos y felinos". Ediciones científicas UST (Universidad Santo Tomás - Santiago. Chile). 2006

- Botana, L. M; Landoni, F; Martín-Jiménez, T. "Farmacología y Terapéutica Veterinaria". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. 2002
- Goodman, L. S; Gilman, A. "Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. Undécima edición. 2006
- Sumano, H; Ocampo, L. "Farmacología Veterinaria". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. 3ª edición. 2006
- Riviere, J.; Papich, M. "Veterinary Pharmacology & Therapeutics". Ninth Edition 2009.

## UNIDAD TEMÁTICA 2: Sistema Nervioso

### Objetivo específico

Adquirir conocimientos para que el profesional sea capaz de seleccionar el mejor protocolo anestésico considerando las diferentes especies y situaciones especiales en medicina veterinaria. Revisar las asociaciones anestésicas de uso más frecuente en las diversas especies animales.

### Contenidos

Anestésicos locales  
 Tranquilizantes fenotiacínicos y butirofenólicos  
 Sedantes tiazínicos y benzodiazepínicos  
 Anestésicos fijos  
 Anestésicos inhalables

### Bibliografía

- Muir, W. W. "Manual de anestesia Veterinaria". Editorial Elsevier. 2008
- William J. Tranquilli, John C. Thurmon, Kurt A. Grimm, "Lumb & Jones Anestesiología e Analgesia Veterinaria. Editorial Guanabara Koogan. 2007
- Riviere, J.; Papich, M. "Veterinary Pharmacology & Therapeutics". Ninth Edition 2009.

## UNIDAD TEMÁTICA 3: Farmacología de los diferentes sistemas y órganos

### Objetivo específico

Adquirir conocimientos sobre terapéutica en diferentes órganos, aparatos y sistemas.

### Contenidos

Terapéutica en el sistema digestivo  
 Terapéutica en el sistema Respiratorio  
 Terapéutica en el sistema Reproductor  
 Terapéutica en el sistema Renal: diuréticos, fluidoterapia y medio interno  
 Terapéutica en el sistema Cardiovascular  
 Farmacología dermatológica

## Bibliografía

- Lázaro Zurich, Z. "Farmacología Clínica Veterinaria: caninos y felinos". Ediciones científicas UST (Universidad Santo Tomás - Santiago. Chile). 2006
- Maddison, J. E; Page, S, W; Church, D. "Farmacología Clínica en pequeños animales". Editorial Inter-médica. 2004
- Rejas López, J; Hidalgo, L; Goicoa, A; González, J. "Aplicaciones de fluidos en Veterinaria". Editorial consulta de Difusión Veterinaria. 2001
- Delucchi, L; Della Cella, C; Baldovino, A; Fila, D. "Vademecum de uso para pequeños animales". Métodos Alternativos de Aprendizaje. 2010
- VEVU. Manual de productos veterinarios.
- Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice. Food Animal Practice. Exotic Animal Practice.
- Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W. Medicina Veterinaria: tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino -- 1206 p. (McGraw-Hill, Interamericana, España. 2002)
- Riviere, J.; Papich, M. "Veterinary Pharmacology & Therapeutics". Ninth Edition 2009.

## UNIDAD TEMÁTICA 4: Quimioterapia Oncológica

### Objetivo específico

Adquirir conceptos sobre la terapéutica oncológica en medicina veterinaria.

### Contenidos

Estudio de las drogas antineoplásicas utilizadas en la terapéutica oncológica. Definición de protocolos y criterios de uso responsable. Bioseguridad y manejo de Fármacos citostáticos.

## Bibliografía

- Botana, L. M; Landoni, F; Martín-Jiménez, T. "Farmacología y Terapéutica Veterinaria". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. 2002
- Rubio, M. R. y J.C. Boggio, "Farmacología Veterinaria". 2ª Ed. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba, 2009.
- Goodman, L. S; Gilman, A. "Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. Undécima edición. 2006
- Sumano, H; Ocampo, L. "Farmacología Veterinaria". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. 3ª edición. 2006
- Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice. Food Animal Practice. Exotic Animal Practice.
- Riviere, J.; Papich, M. "Veterinary Pharmacology & Therapeutics". Ninth Edition 2009.

## UNIDAD TEMÁTICA 5: Terapéutica antimicrobiana en las diferentes especies animales

### Objetivo específico

Adquirir conocimientos para instaurar una correcta terapia antimicrobiana, considerando las asociaciones farmacológicas posibles, los efectos terapéuticos, adversos y tóxicos, así como comprender la importancia en la inocuidad y seguridad alimentaria.

### Contenidos

Prescripción clínica de los antimicrobianos en las diferentes especies animales. Selección de antimicrobianos y ajustes terapéuticos en la clínica veterinaria. Importancia de los antisépticos y desinfectantes en Medicina Veterinaria.

Criterios para prevenir la Resistencia antimicrobiana. Importancia de la inocuidad y seguridad alimentaria.

### Bibliografía

- Botana, L. M; Landoni, F; Martín-Jiménez, T. "Farmacología y Terapéutica Veterinaria". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. 2002
- Goodman, L. S; Gilman, A. "Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. Undécima edición. 2006
- Sumano, H; Ocampo, L. "Farmacología Veterinaria". Editorial Mc Graw – Hill. Interamericana. 3ª edición. 2006
- Prescott, J. F; Baggott, J. D; Walker, R. D. "Terapéutica Antimicrobiana en Medicina Veterinaria". Editorial Inter-médica. 3ª edición. 2002
- Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice. Food Animal Practice. Exotic Animal Practice.
- Riviere, J.; Papich, M. "Veterinary Pharmacology & Therapeutics". Ninth Edition 2009.

## UNIDAD TEMÁTICA 6: Terapia antiálgica

### Objetivo específico

Adquirir los conocimientos para tratar los diferentes tipos de dolor con los fármacos adecuados, conociendo sus efectos terapéuticos y sus efectos no deseables.

### Contenidos

Antiinflamatorios no esteroideos. Antiinflamatorios esteroideos / Corticoides. Opiáceos. Adyuvantes analgésicos

### Bibliografía

- Muir, W. W. "Manual de anestesia Veterinaria". Editorial Elsevier. 2008

- William J. Tranquilli, John C. Thurmon, Kurt A. Grimm, "Lumb & Jones Anestesiología e Analgesia Veterinaria. Editorial Guanabara Koogan. 2007
- Kukanich B. Outpatient oral analgesics in dogs and cats beyond nonsteroidal antiinflammatory drugs: an evidence-based approach. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2013 Sep;43(5):1109-25.
- Clutton R.E. Opioid analgesia in horses. Vet Clin North Am Equine Pract. 2010 Dec;26(3):493-514.

## UNIDAD TEMÁTICA 7: Terapia antiparasitaria

### Objetivo específico

Adquirir conocimientos para tornar el profesional capaz de instaurar una correcta terapia antiparasitaria, llevando en cuenta las asociaciones farmacológicas posibles, sus efectos terapéuticos, adversos y tóxicos, así como comprender la importancia en la inocuidad y seguridad alimentaria.

### Contenidos

Prescripción clínica de los antiparasitarios en las diferentes especies animales. Selección de un antiparasitario y ajustes terapéuticos en la clínica veterinaria. Conceptos de endo, ecto y endectoparasiticidas. Estrategias en el empleo racional de los antiparasitarios

Criterios para prevenir la Resistencia parasitaria. Importancia de la inocuidad y seguridad alimentaria.

### Bibliografía

- Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice. Food Animal Practice. Exotic Animal Practice.
- Riviere, J.; Papich, M. "Veterinary Pharmacology & Therapeutics". Ninth Edition 2009.
- Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W. Medicina Veterinaria: tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino -- 1206 p. (McGraw-Hill, Interamericana, España. 2002)
- Fiel C., Nari A. Enfermedades parasitarias de importancia clínica y productiva en rumiantes. Ed. Hemisferio Sur 2013.

### Metodología

**Teóricos:** Clases expositivas-participativas junto a talleres de discusión de casos clínicos o situaciones problema. Actividad que se apoya en complementos y materiales auxiliares en el entorno virtual de aprendizaje (EVA-TIC, Plataforma Moodle).

**Prácticos:** Cuestionarios de evaluación continua, lectura de material y práctica de actividades auxiliares en el entorno virtual de aprendizaje (EVA-FVET, Plataforma Moodle).

### **Actividades integradas**

Se coordinará la participación de Profesionales de la Salud o Docentes invitados considerados especialistas o con reconocida trayectoria en las distintas temáticas abordadas durante el curso. Este tipo de modalidad, es una herramienta que permite contribuir al curso una visión clínico-práctico del ejercicio profesional.

### **Formas de evaluación e instrumentos utilizados**

#### **Evaluación del aprendizaje**

Ganancia de curso:

Asistencia al 75% de las actividades prácticas (presenciales obligatoria o/y en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA, plataforma Moodle).

Exoneración:

Mínimo de 75% en la actividad de prueba parcial.

Mínimo de 75% en las actividades propuestas en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA-FVET) de la UdelaR, plataforma Moodle.

Examen final:

Los estudiantes que ganaron el curso pero que no hayan exonerado deberán rendir examen en los períodos reglamentarios.

#### **Evaluación del curso por parte de los estudiantes:**

Sistema de evaluación que realiza el Departamento de Educación Veterinaria.

#### **Evaluación del curso por parte del equipo docente:**

Evaluaciones parciales mediante actividades en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA-FVET).

Evaluaciones globales en base al total de exonerados, aprobados y no aprobados del curso y elaboración de un informe anual, cuantificable.

### **Créditos**

Horas crédito teórico= 60

Horas crédito práctico=30

**Créditos Totales (hrs/15) = 12**

### **Créditos**

Procedimiento de cálculo:  $\text{Créditos totales} = (\text{horas curriculares} \times 2) / 15$

1 hora de TEORÍA equivale a 1 hora presencial + 1 h de estudio

1 hora de PRÁCTICO equivale a 1 hora presencial + 0.5 de estudio

### **Bibliografía**

La bibliografía se presenta en cada unidad temática y se complementa con materiales disponibles en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA-FVET)