

**PROGRAMA CURSO CARRERA DE MEDICO VETERINARIO
UNIVERSIDAD NACIONAL LA PLATA**

1. PROGRAMA DEL CURSO: Clínica y sanidad de rumiantes

2. SEMESTRE: 10^{mo} semestre (2^{do} semestre, 5^{to} año)

3. CICLO: Formación Superior

3.1. NUCLEO: Salud Animal, Ciencias Médicas

4. DEPARTAMENTO: Clínicas

5. CARÁCTER: Obligatoria

6. CODIGO: SIU 55012

7. HORAS/SEMANA/SEMESTRE: 4,5 h semanales, 14 semanas, 63 h totales
21 Teóricas, 38 Prácticas, 4 Evaluación

7.1. CURSOS CORRELATIVOS ANTERIORES

Métodos complementarios de diagnóstico, teriogenología, enfermedades de los rumiantes y cerdos

Los cursos de producción ovina y caprina, producción bovina de carne y producción bovina de leche, son previos o simultáneos, a clínica y sanidad de rumiantes, y posteriores a enfermedades de los porcinos y rumiantes. El contexto que brindan al conocimiento del estudiante, permite un mejor enfoque contextual del presente, posibilitando mejor práctica y discusión

7.2. CURSOS CORRELATIVOS POSTERIORES

Siendo este curso del último ciclo no tiene cursos posteriores dentro del, salvo los cursos optativos orientados a profundizar y ampliar los contenidos de este. También son correlativas posteriores, las pasantías pre-profesionales.

**8. FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
FUNDAMENTOS**

Este curso es complementario del curso de enfermedades de los rumiantes y cerdos, en el que se habrá descrito un amplio conjunto de entidades ordenadas: 1) según su origen etiológico, 2) según órganos, aparatos o sistemas afectados, 3) según la categoría de animales o el entorno productivo en que se presentan.

Esa preparación ha introducido al alumno en los temas específicos del núcleo temático.

El enfoque didáctico del curso de clínica y sanidad de rumiantes, pretende desplegar conductas profesionales apropiadas, más que la mera incorporación de información.

El curso debe desarrollar aspectos metodológicos y prácticos en:

- **La resolución de consultas clínicas**, el alumno ejercitará el uso de recursos clínicos, de laboratorio, y aún la necropsia, elemento disponible en los sistemas reales de producción. Aplicará tratamientos farmacológicos y quirúrgicos, e indicará medidas de higiene y manejo, que formarán parte de su hábito profesional.
- **La planificación y administración de sanidad de rumiantes en situación de explotación**¹, El alumno enfrentará la dimensión de planificación, y de integración del conocimiento sobre enfermedades, y sobre la diversidad de los sistemas de producción, que constituye un aspecto metodológico propio del "ser veterinario". Los aspectos legales, y formales, de los planes oficiales de control sanitario, y los trastornos derivados del propio manejo, constituyen una extensión de esta temática, sirviendo como ejemplo, el control de enfermedades en el marco de la resistencia a agentes terapéuticos, las restricciones para su uso impuestas por los mercados de consumo, o los cambios en la susceptibilidad a enfermedades de animales expuestos al estrés productivo.

La interconsulta, es una acción corriente en la profesión actual, desde que se establecieron especialidades y especialistas (laboratorio de diagnóstico e investigadores, centros de referencia, empresas de servicios específicos) debe ejercitarse en la formación del profesional.

OBJETIVOS

El curso pretende que el alumno logre:

- Integrar el conocimiento previo, sobre enfermedades definidas por entidad (sea por sistemas aparatos u órganos afectados, por tipo de agentes causales, por categoría de animales afectados, o por entorno de sistemas de producción), en el marco de su ocurrencia real donde existen enfermedades intercurrentes, formas de presentación, y susceptibilidad animal diferentes en diferentes sistemas productivos.
- Demostrar experiencia práctica en el diagnóstico específico y de situación, ante consultas clínicas, y utilizar recursos razonables² para su tratamiento, evaluación y registro de casuística.
- Mostrar hábitos y actitud profesional, en la consulta al laboratorio, a bases de datos, a bibliotecas, y a especialistas; en la solución de situaciones puntuales o en la planificación sanitaria de la empresa pecuaria y participación en programas oficiales de sanidad animal; En el trabajo de equipos interdisciplinarios, y en la presentación formal los resultados de su trabajo.
- Exhibir experiencia de práctica en el manejo semiológico, en intervenciones quirúrgicas básicas, y en toma y manejo de muestras destinadas a estudios de laboratorio.
- Interpretar los resultados de estudios de laboratorio (entendiendo limitaciones sensibilidad, especificidad, y otros, y considerando "valores normales" de parámetros biológicos y bioquímicos.

¹Tomando en consideración aquel grupo de enfermedades, y la casuística que componen, donde se presentan muchas veces concursando varias de ellas.

²Se entiende por "razonable" una serie de recursos modernos y disponibles a nivel local, al momento de la ejecución de cada versión del curso, sobre los cuales se ejerce la clínica y sanidad en centros e institutos de la FCV-UNLP. y otros de referencia nacional.

- Formular hipótesis y conclusiones formales de diagnóstico, con correcto procedimiento metodológico, y buen uso de información general sobre enfermedades. Obtener eficientemente la información particular en cada situación, Seleccionar con solvencia alternativas de tratamiento, intervención, y evaluar con exactitud y precisión adecuadas los resultados.

9. UNIDADES TEMÁTICAS

Se resuelven 4 enfoques de actividad entorno a los objetivos. Los cuatro formarán parte del proceso de entrenamiento y son evaluables al estudiarse casos representativos de la casuística médica y sanitaria entorno a los rumiantes. Las APO, incluirán en algunos casos 2, 3 o los 4 enfoques propuestos por las unidades, ya que aunque alguno predomine en cada situación posible los otros tres son parte de la labora del clínico-sanitarista y su complementación se pretende ejercitar.

9.1 Unidad N° 1: Clínica médica en rumiantes

- Realización de prácticas de clínica médica tendiente al diagnóstico individual y poblacional, análisis de etiopatogenia, pronóstico, tratamiento, y control de enfermedades de grandes y pequeños rumiantes
- Presentación de casos y modelos de discusión acerca de consultas clínicas (ordenadas por categorías animales en que se presentan).
- Ejercitación metodológica en los procesos de diagnóstico, tratamiento, y formulación de pronósticos planes de prevención. Considerando los entornos productivos de las especies de rumiantes. La elaboración de informes.

9.2 Unidad N° 2: Clínica quirúrgica en rumiantes, y buenas prácticas de maniobras con animales.

- Realización de prácticas de clínica quirúrgica tendiente al diagnóstico, tratamiento, y control de enfermedades de grandes y pequeños rumiantes
- Contención de animales para maniobras clínicas quirúrgicas y zootécnicas; toma de muestras con distintos fines, seguridad laboral del profesional y sus ayudantes; consideración del bienestar animal en maniobras y producción; prácticas básicas de cirugía a campo, y práctica de necropsia y toma de muestras a campo.

9.3 Unidad N° 3: Fundamentos, ejecución y evaluación del plan sanitario en explotaciones de rumiantes.

- Diseño y ejecución de planes y programas sanitarios de poblaciones de rumiantes
Tomando la casuística regional como elemento moderador se ejercitará metodológicamente el concepto de “plan de sanidad” aplicado a rumiantes en relación a distintos tipos de explotaciones extensivas o intensivas.
Se fundamentarán las medidas de intervención profesional, en relación a los recursos técnicos y físicos disponibles, con la consideración de programas oficiales.
Se ejercitará sobre el diseño de planes y programas de manejo sanitario, puntos críticos, evaluación, elaboración de informes y certificación.

9.4 Unidad N° 4: La consulta e interconsulta en la clínica y en el manejo sanitario.

Dada la diversidad y cantidad de información general y específica que hoy puede ponerse en juego tanto en la resolución de casos particulares de clínica o manejo sanitario, debe explorarse metodológicamente la interconsulta con énfasis en los siguientes casos:

- La relación entre la información experimental y los datos accesibles del campo (interconsulta con especialistas e investigadores)
- La interpretación de resultados de laboratorio de diagnóstico.
- La consulta bibliográfica.
- La consulta y vigilancia de proveedores de servicios relacionadas al manejo sanitario (empresas, organizaciones intermedias, colegios profesionales y servicios oficiales) (Empresas que realizan control de mastitis regular en tambos, agentes del servicio oficial de sanidad, y relaciones con organizaciones intermedias encargadas de prácticas profesionales como las Fundaciones locales, Matricula y Colegio de Veterinarios)

10. ACTIVIDADES PRESENCIALES OBLIGATORIAS (APO)

APO 1: (T) Trastornos clínicos en el ternero durante el primer mes de vida. Un modelo de análisis de las principales formas de presentación, UNIDAD 1 - 1,5 h.

APO 2: (T) Síndromes clínicos del ternero hasta el año de edad. Un modelo de análisis de las principales formas de presentación, UNIDAD 1 - 1,5 h.

APO 3: (T) Síndromes clínicos en bovinos jóvenes mayores de un año y adultos. Un modelo de análisis de las principales formas de presentación, UNIDAD 1 - 1,5 h.

APO 4: (T) Síndromes clínicos de bovinos adultos relacionados con la reproducción y lactancia, UNIDAD 1 - 1,5 h.

APO 5: (T) Síndromes clínicos comunes en explotaciones ovinas, I. Documentación de casuística, metodologías de diagnóstico y control, UNIDAD 1 - 1,5 h.

APO 6: (T) Síndromes clínicos comunes en explotaciones ovinas, II. Documentación de casuística, metodologías de diagnóstico y control, UNIDAD 1 - 1,5 h.

APO 7: (T) Aspectos metodológicos de la intervención del clínico-sanitarista en la planificación y ejecución de planes sanitarios. Vinculados al manejo de sistemas de producción de rumiantes, UNIDAD 3 - 1,5 h.

APO 8 (T) Fundamentos de un plan sanitario en sistemas de cría bovina, UNIDAD 3 - 1,5 h.

APO 9 (T) Fundamentos de un plan sanitario en sistemas de invernada y de engorde a corral (feed-lot), UNIDAD 3 - 1,5 h.

APO 10 (T) Fundamentos de un plan sanitario en sistemas de producción bovina de leche, UNIDAD 3 - 1,5 h.

APO 11 (T) Fundamentos de un plan sanitario en sistemas de producción ovina. UNIDAD 3 - 1,5 h.

APO 12 (T) Enfermedades sujetas a programas oficiales de control, Su inserción en los planes sanitarios de las explotaciones comerciales. Certificación de condición sanitaria por parte del profesional veterinario, UNIDAD 3 -1,5 h.

APO 13 (T) Importancia del laboratorio de diagnóstico regional en la resolución de casos clínicos y en el apoyo a la planificación sanitaria. Ejemplos de aplicación y casuística, UNIDAD 4 - 1,5 h.

APO 14 (T) Instrucciones sobre uso de base de datos de información clínica y búsqueda Bibliográfica, valoración y uso de la interconsulta profesional, UNIDAD 4 - 1,5 h.

APO 15 (S) Elaboración de diagnóstico, revisión de información general, y específica, propuesta de manejo, pronóstico y documentación de caso, en torno a un síndrome representativo de la casuística nacional en bovinos, ovinos o caprinos (se asignarán contenidos específicos a cada grupo de alumnos que integren un seminario), UNIDAD 1 - 7 h (en varias reuniones).

APO 16 (S) Elaboración de un plan de sanidad, caracterización según la región (revisión de casuística), el sistema de producción y la envergadura de la explotación, selección de temas prioritarios y fundamento de las medidas a programar (consideración de los recursos tecnológicos, insumos disponibles y su expectativa de impacto). Diseño de un manual de procedimientos, plan de contingencias y presupuesto en bovinos, ovinos o caprinos (se asignarán contenidos específicos a cada grupo de alumnos que integren un seminario), UNIDAD 3 - 7 h (en varias reuniones).

APO 17 (P) Práctica de laboratorio, observación de rutinas de procesamiento de muestras más comunes, (serología, bacteriología, parasitología, virología) en el servicio de apoyo a la clínica y sanidad en rumiantes (CEDIVE). Revisión de casuística de interconsultas al laboratorio "in situ", UNIDAD 4 – 4 h.

APO 18 (P) Práctica de laboratorio, observación de rutinas de procesamiento de muestras más comunes, (serología, bacteriología, parasitología, virología) en el servicio de apoyo a la clínica y sanidad en rumiantes (CEDIVE). Revisión de casuística de interconsultas al laboratorio "in situ", UNIDAD 4 - 4 h.

APO 19 (P) Atención de Mortandad: práctica de necropsias a campo, muestreo y acondicionamiento de material para el procesamiento en el laboratorio, valoración de parámetros a estudiar en otros animales del lote afectado según los casos, UNIDAD 2 – 3 h.

APO 20 (P) Visita a establecimientos rurales privados de explotación de rumiantes (tambo, feed-lot, ovinos-caprinos, cría según disponibilidad), o establecimientos rurales de la universidad, atención de interconsultas ("El amanecer", "Pereyra" Santa Catalina"- "Inchausti"). Contención de animales para prácticas veterinarias, prácticas quirúrgicas, toma de muestras "in vivo", UNIDAD 2 – 3 h.

APO 21 (P) Visita a establecimientos rurales privados de explotación de rumiantes (tambo, feed-lot, ovinos-caprinos, cría según disponibilidad), o establecimientos rurales de la Universidad, atención de interconsultas ("El amanecer", "Pereyra" Santa Catalina"- "Inchausti"). Contención de animales para prácticas veterinarias, prácticas quirúrgicas, toma de muestras "in vivo", UNIDAD 2 – 3 h.

APO 22 (P) Visita a establecimientos rurales privados de explotación de rumiantes (tambo, feed-lot, ovinos-caprinos, cría según disponibilidad), o establecimientos rurales de la universidad, atención de interconsultas ("El amanecer", "Pereyra" Santa Catalina"- "Inchausti"). Contención de animales para prácticas veterinarias, prácticas quirúrgicas, toma de muestras "in vivo", UNIDAD 2 - 3 h.

APO 23 (P) Jornada de presentación, de informes de seminarios. Presentación de informes: Los grupos presentarán el informe de uno de los seminarios realizados. UNIDADES 1, 3, 4 - Corresponde considerarla como integradora de unidades. La evaluación del informe constituirá una de las evaluaciones parciales. 4 h.

11. BIBLIOGRAFÍA BASICA

- 1) Allen J, Rousell Meter C (Ed). Fluidoterapia. Clínicas Veterinarias de Norteamérica. Vol. 15. Editorial Intermedica. Buenos Aires. 2003.
- 2) Andrews JJ (Ed). Técnicas de Necropsia. Clínicas Veterinarias de Norteamérica. Práctica en animales de consumo. Vol 4. Editorial Inter-medica. 1990.
- 3) Blood O, Radostits. Medicina Veterinaria. Editorial Interamericana Mc Grow- Hill Novena Edición. México 1992.
- 4) Dirksen G. Indigestiones en el Bovino. Ciclo de conferencias sobre Enfermedades de los pre-estómagos. Traducción, Dr. Enrique Renner. Editorial Schenetzor-Verlag GMBH. Alemania. 1981.
- 5) Ferrari O. Empaste: La Enfermedad del Progreso. Editado por Laboratorio Agrofarma, Impreso en Graficas Laf SRL. Buenos Aires. 1996
- 6) Hunt E (Ed). Diarrea del Ternero-Práctica en animales de consumo. Clínicas Vet. de Norte America. Vol 3. Editorial Inter-médica, Buenos Aires. 1995.
- 7) Lopez T, Odriozola E, Eyherabide J. Toxicidad Vegetal para el Ganado, Patología, Prevencion y Control. INTA Centro Regional Buenos Aires Sur Estacion Experimental Agropecuaria Balcarce. Mar del Plata. 1991.
- 8) Nari A, Fiel E (Ed). Enfermedades Parasitarias de Importancia Económica en Bovinos, Bases Epidemiológicas para su Control y Prevención en Argentina y Uruguay. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay. 1995.
- 9) Perusia M, Rodríguez Armesto M. Plantas Tóxicas y Micotoxinas. Cuadernillo de actualización. Editorial Circulo de Med. Vet Las Colonias, Santa Fe. 3^{ra} ed. 1997.

- 10) Radostits O, Blood D. Sanidad del Ganado. Manejo Sanitario y Productivo del Ganado. Editorial Agropecuaria Hemisferio Sur, Buenos Aires. Año 1993.
- 11) Tokarnia CH, Dobereiner J, Peixoto PV. PLANTAS TÓXICAS DO BRASIL. Editorial Heliantus. Rio de Janeiro. Año 2000.

12. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- 1) Documentos originales (textos y multimedia) producidos por los servicios del CEDIVE, y Hospital o aportados por los docentes a partir de la casuística propia de la facultad.
- 2) Tesis vinculadas a contenidos de la materia
- 3) Monografías, revisiones, o informes de terceros, seleccionadas (publicadas o autorizadas)

13. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE:

Se harán presentaciones teóricas (T) (21 h) en forma de conferencias³ demostrativas de aspectos metodológicos, de ejemplos de la casuística y de explicación de modelos de trabajo en clínica y sanidad. Se dictarán una vez por semana con una distribución temática que facilite y respalde a los trabajos prácticos.

- Los trabajos prácticos en forma de taller⁴ (P) (20 h), constituyen prácticas de campo y de laboratorio en grupos de 2-7 alumnos, que se distribuirán también en actividades semanales. Se ofrecen varias alternativas y ámbitos para su cumplimiento.
- Trabajos prácticos en forma de seminarios⁵ (S) (14 h) se realizarán 2 por alumno. Constituyen prácticas de ejercicios de investigación de caso, en grupos de 4-7 alumnos, guiados por docentes del curso) Se realizarán a lo largo de todo el curso y cada seminario distribuirá la carga horaria de 7 h en varias reuniones.
- Al final de la cursada: en una jornada (4 h) con el conjunto de los alumnos. Se presentarán los informes de un seminario por grupo elaborados por los alumnos. Esa presentación constituirá una evaluación parcial.
- Se destinarán 4 hs a las evaluaciones parciales

Material didáctico:

Se cuenta con la casuística del Hospital escuela y del CEDIVE, (este último con mas de 1500 casos de consultas clínicas y de mortandad en rumiantes ya protocolizados y unos 150 anuales para atender en tiempo real del curso). Además con interconsultas de 150 profesionales y 10 laboratorios de diagnóstico del interior, además del seguimiento de planes sanitarios en establecimientos comerciales.

Se cuenta con material para el desarrollo de la unidad 2 en establecimientos agropecuarios de la Universidad, y particulares vinculados a los servicios mencionados.

14. SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL CURSO:

³ Según RAE: Disertación en público sobre algún punto doctrinal

⁴ Según RAE: Lugar en que se trabaja una obra de manos

⁵ Según la RAE: Clase en que se reúne el profesor con los discípulos para realizar trabajos de investigación. Organismo docente en que, mediante el trabajo en común de maestros y discípulos, se adiestran estos en la investigación o en la práctica de alguna disciplina.

- Se prevén 2 evaluaciones con los informes de cada uno de los seminarios, el segundo de los cuales incluirá la presentación en la jornada. Habrá un parcial adicional.
- Un conjunto de problemas a solucionar con un enfoque metodológico adecuado y disponibilidad de recursos de información en tiempo limitado. Puede ser el método de una EFI.

15. ELABORARON EL PROGRAMA:

Jorge R. Romero. Dr. Cs. Vet. Profesor titular ordinario

Luis E. Fazzio. Dr. Cs. Vet. Profesor Adjunto Interino

Enrique F. Costa Med. Vet. Profesor Adjunto Ordinario

Gabriel E. Travería. Bact. C. e I. Dr. Cs. Vet. Profesor Adjunto Ordinario

6. COORDINADOR DEL CURSO:

Jorge R. Romero. Dr. Cs. Vet. Profesor titular ordinario