

Programa de la Asignatura
(Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Rumiantes)
Carrera (Medicina Veterinaria)

(Si la asignatura se dicta en más de una carrera se debe hacer un programa por carrera)

1. Identificación de la Asignatura			
1.1. Denominación de la actividad curricular			
<i>Tal como figura en la resolución de aprobación del Plan de Estudio de la Carrera</i>			
Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Rumiantes			
Código de la Asignatura: 836	Código Asignaturas correlativas: Aprobada: 818 Microbiología Regular: 821 Patología General 822 Farmacología 824 Inmunología 825 Parasitología 827 Introducción a la Producción y Mejoramiento Animal 828 Epidemiología 833 Análisis Clínico 818 Microbiología		
1.2. Carrera en cuyos Planes de Estudio se incluye la actividad curricular			
Carrera:	Plan de Estudio:	Carácter: <i>obligatoria/ optativa</i>	
Medicina Veterinaria	2018	Obligatoria	
1.3. Cátedra y/o Departamento			
Cátedra	Departamento		
Enfermedades Transmisibles y Tóxicas	Sanidad Animal		
2. Característica de la Asignatura			
2.1. Ubicación de la materia en el Plan de Estudio			
Octavo cuatrimestre			
2.2. Duración de la Asignatura			
Cuatrimestral	Anual	Bimestral	
x			
2.3 Horas totales			
80			
2.4 Horas dedicadas a Actividades Prácticas			
40			
3. Fundamentación (Contribución al perfil del egresado)			
La asignatura se inscribe en el paradigma de <i>Una Salud</i>, reconociendo la interdependencia entre la salud animal, la salud humana y el ambiente. Su contribución al perfil profesional del médico veterinario radica en: Comprender los procesos infecciosos y tóxicos que afectan a rumiantes mayores y menores, y su impacto en los sistemas de producción animal, la seguridad alimentaria y la salud pública. Desarrollar criterios diagnósticos y terapéuticos que permitan interpretar las enfermedades en un marco epidemiológico, productivo y social, orientando medidas profilácticas y de bioseguridad. Formar competencias para aplicar protocolos de prevención, control y erradicación			

de enfermedades, integrando conocimientos de microbiología, toxicología, inmunología y epidemiología.

- **Promover la bioseguridad** como eje transversal, asegurando prácticas responsables en el manejo de animales, instalaciones y productos de origen animal, con el fin de reducir riesgos de transmisión zoonótica y preservar la inocuidad alimentaria.
- **Fomentar la investigación y extensión** en el ámbito de la sanidad animal y la salud pública, con una visión crítica, flexible y cooperativa que permita el trabajo interdisciplinario.
- **Consolidar una conciencia ética y ambiental**, que comprometa al futuro profesional con el bienestar animal, la conservación de la naturaleza y la protección de la sociedad frente a riesgos sanitarios.

Articulación con materias correlativas (expresar cuáles son sus aportes a materias ubicadas posteriormente en el plan de estudios y cuál es la vinculación con las correlativas previas)

Esta asignatura articula con las asignaturas correlativas previas (Microbiología. Introducción a la Producción y Mejoramiento Animal, Patología General, Inmunología, Parasitología, Epidemiología, Análisis Clínico y Farmacología) ya que integra los contenidos y experiencias previas que han adquirido en dichas asignaturas. Así las asignaturas correlativas brindan conocimientos acerca de los agentes infecciosos y parasitarios, la respuesta del hospedador frente a los mismos y los fármacos a utilizar para el tratamiento de las enfermedades que ocasionan.

Asimismo, esta asignatura aporta conocimientos indispensables para las asignaturas ubicadas posteriormente en el plan de estudios (Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales y Programación de Zoonosis) ya que le otorga al alumno herramientas para la identificación de procesos mórbidos específicos de origen infeccioso, parasitario o tóxico y amplía los conocimientos sobre enfermedades de zoonóticas en rumiantes.

4. Objetivos y Resultados de aprendizaje (Objetivos a lograr por los estudiantes durante el cursado de la asignatura. Los específicos van orientados hacia la adquisición de competencias relacionadas con el perfil del egresado)

Objetivos generales

Que los alumnos sean capaces de:

- Identificar los agentes infecciosos, parasitarios y tóxicos que afectan a los rumiantes y cuáles de estos comparten con el hombre.
- Explicar las relaciones agente-huésped y ambiente con sus influencias.
- Comprender la patogenia de dichos agentes en las diferentes especies de rumiantes, relacionándolas con la sintomatología clínica y/o bienestar animal.
- Aplicar e interpretar los procedimientos usados para el diagnóstico directo o indirecto.
- Distinguir y analizar las características epidemiológicas que influyen en la incidencia y prevalencia de cada agente.
- Analizar las medidas de tratamiento y control disponibles para planificar acciones tanto en el campo de la Salud Pública, como de la Salud Animal.

- Relacionar cómo influyen dichas enfermedades en los sistemas productivos bovinos, ovinos, caprinos y de camélidos u otro tipo de rumiantes silvestres criados en cautiverio o con fines comerciales
- Conocer la legislación, así como los programas nacionales de control y erradicación de enfermedades infecciosas vigentes que afectan a los rumiantes.

- Objetivos específicos
- Al término del curso se espera que los alumnos deben ser capaces de:
- Identificar los agentes infecciosos, parasitarios y tóxicos que afectan a los rumiantes, reconociendo cuáles de estos tienen relevancia zoonótica y constituyen un riesgo compartido con el hombre, en el marco del paradigma de Una Salud.
- Explicar las relaciones agente–huésped–ambiente y sus influencias, comprendiendo cómo estas interacciones determinan la dinámica de las enfermedades y su impacto en la salud animal, humana y ambiental.
- Comprender la patogenia de dichos agentes en las diferentes especies de rumiantes, relacionándola con la sintomatología clínica, el bienestar animal y los riesgos de transmisión inter-especies.
- Aplicar e interpretar los procedimientos usados para el diagnóstico directo o indirecto, integrando criterios de bioseguridad en la toma de muestras, manejo de animales y análisis de laboratorio.
- Distinguir y analizar las características epidemiológicas que influyen en la incidencia y prevalencia de cada agente, considerando factores productivos, ambientales y sociales que condicionan la salud pública y la sanidad animal.
- Analizar las medidas de tratamiento, control y bioseguridad disponibles, planificando acciones tanto en el campo de la Salud Pública como en la Salud Animal, con énfasis en la prevención y erradicación de enfermedades.
- Relacionar cómo influyen dichas enfermedades en los sistemas productivos bovinos, ovinos, caprinos y de camélidos, así como en rumiantes silvestres criados en cautiverio o con fines comerciales, evaluando su impacto en la sostenibilidad y seguridad alimentaria.
- Conocer y aplicar la legislación vigente, así como los programas nacionales de control y erradicación de enfermedades infecciosas que afectan a los rumiantes, integrando protocolos de bioseguridad y estrategias de Una Salud.
- Promover una actitud crítica, flexible y cooperativa que permita trabajar en equipos interdisciplinarios, fortaleciendo la capacidad de respuesta frente a emergencias sanitarias y contribuyendo a la protección de la sociedad y el medio ambiente.

Resultados de aprendizaje (Competencias que el alumno debería adquirir luego de cursar la materia, en concordancia con los *alcances del título*)

Comprensión de las enfermedades infecciosas, parasitarias y tóxicas de rumiantes mayores y menores. Capacidad de desarrollar los criterios necesarios para interpretar dichas enfermedades dentro del sistema de producción animal y salud pública y direccionar las terapias y medidas profilácticas inherentes a la salud animal. Para ello se forma a los alumnos en:

- Conocimiento de los métodos, técnicas e instrumentos destinados al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los rumiantes tanto a nivel individual como poblacional.
- Capacidad para realizar el control higiénico-sanitario de los rumiantes, sobre la base del conocimiento de las variables físico-químicas y biológicas que intervienen en las transformaciones espontáneas que sufren los mismos
- Habilidad para realizar estudios e investigación referidos a la vida de los rumiantes mayores y menores en estado de salud y enfermedad; a la zoonosis y enfermedades compartidas con el hombre,

a las condiciones higiénico-sanitarias de los alimentos de origen animal y en base a esto aplicar estrategias en la prevención y erradicación de dichas enfermedades.

- Consolidar una formación afín con una conciencia de conservación de la naturaleza y bienestar del ser humano, que lo comprometa con la sociedad y el medio ambiente.
- Conciencia y aceptación del compromiso que implica su desempeño profesional y una actitud crítica flexible y cooperativa que le permita autoevaluar su tarea y trabajar en equipos interdisciplinarios.
- Programar y desarrollar actividades de docencia, investigación, extensión, transferencia y experimentación en ciencias y tecnologías vinculadas a la salud pública, sanidad animal y producción de rumiantes mayores y menores.

5. Contenidos Teóricos (Programa analítico organizado por Unidades Didácticas. Puede presentar alguna representación gráfica que indique la interrelación entre unidades)

RM- 977/2022: Contenidos curriculares básicos.

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL VETERINARIA

- **SALUD ANIMAL:** Enfermedades tóxicas
- **MEDICINA PREVENTIVA, SALUD PÚBLICA Y BROMATOLOGÍA:** Enfermedades parasitarias e infecciosas que afectan a los animales domésticos, fauna autóctona y/o exótica. Prevención, control y erradicación de riesgos sanitarios en la interfaz hombre-animal-ambiente. Zoonosis

UNIDAD 1: ENFERMEDADES QUE AFECTAN LA REPRODUCCIÓN (BOVINOS DE CARNE Y LECHE, OVINOS, CAPRINOS Y RUMIANTES SILVESTRES)

Temas: Conceptos generales sobre patogenicidad de la muerte embrionaria y fetal.

- **Enfermedades Venéreas** (Campilobacteriosis, Trichomoniasis, Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (IBR).
- **Enfermedades Abortivas** (Brucelosis, Leptospirosis, IBR, Diarrea Viral Bovina, Neosporosis, Micosis y Micotoxiosis, Clamidirosis, Mycoplasmosis, Ureoplasmosis, Acholeplasmosis, *Haemophilus somnus*), **otros principios tóxicos capaces de impactar en la reproducción.**
- **Metritis infecciosas: Metritis puerperal, Metritis clínica, Endometritis clínica, Endometritis subclínica, Piómetra** (*Escherichia coli*, *Trueperella pyogenes*, *Fusobacterium necrophorum*, *Prevotella melaninogenica*, *Bacteroides pyogenes*, *Porphyromonas levii*, *Helicobacter ovis*).
- **Control y manejo de las enfermedades reproductivas.**

UNIDAD 2: ENFERMEDADES DE LA CRÍA (TERNEROS DE CRÍA, CRIANZAS ARTIFICIALES DE TERNEROS DE TAMBO, CORDERITOS Y CHIVITOS)

Temas: Generalidades sobre el manejo del parto y del ternero, corderitos y chivitos.

- **Enfermedades digestivas (síndrome digestivo):** conceptos generales sobre mecanismos de acción patógena y patologías digestivas en rumiantes jóvenes. Relación de la edad y manejo con etiologías. **Enfermedades virales** (*Rotavirus* spp. y *Coronavirus* spp.). **Enfermedades Parasitarias** (Cryptosporidiosis y Coccidiosis). **Enfermedades Bacterianas** (Colibacilosis y Salmonelosis). **Control y manejo de las enfermedades digestivas.**
- **Enfermedades respiratorias (complejo respiratorio).** Mecanismos de acción patógena de los principales agentes etiológicos productores de patologías en vías respiratorias y pulmón. **Complejo respiratorio** (Parainfluenza 3 (PI3), **Pasteurelosis**, **Virus Sincitial Respiratorio Bovino** (VSRB), IBR, otros virus y bacterias). **Control y manejo del complejo respiratorio.**

UNIDAD 3: ENFERMEDADES DE LA RECRÍA Y EL ENGORDE (RUMIANTES EN DESARROLLO)

Temas: Conceptos generales sobre manejo de la invernada de bovinos y ovinos y la cría de la reposición en los rodeos de cría, tambo y majadas.

- Epidemiología del parasitismo en los rumiantes. Parasitismo por nemátodos. Criterios para evaluar su importancia en la salud y producción animal y salud pública. Taxonomía y ciclo evolutivo de los parásitos del orden Strongylida. Trichostrongylosis gástrica: Ostertagiosis, Haemonchiosis. Ciclos evolutivos. Mecanismos de acción patógena y fisiopatológicos. Cuadros clínicos. Inmunología. Trichostrongylosis intestinales: Cooperiosis. Nematodiriosis y Trichostrongylosis. Ciclos evolutivos. Mecanismos de acción patógena y fisiopatológicos. Cuadros clínicos. Inmunología.
- Otros parásitos intestinales. Bunostomosis. Strongyloidosis. Ascaridiosis. Oesophagostomiasis. Chabertosis y Trichurosis. Ciclos evolutivos y cuadros clínicos. Inmunología.
- Control del parasitismo en rumiantes
- Complejo respiratorio (Virales, Bacterianas, Parasitarias, Metabólicas). Pasteurelosis, PI3, (Neumonía Intersticial Atípica) NIA, VSRB, Otras). Parasitismo pulmonar. Dictiocaulosis. Ciclos evolutivos. Acción patógena y cuadros clínicos. Inmunología.
- Enfermedades Clostridiales (Gangrena gaseosa, Gangrena enfisematosa, Enterotoxemia, Hemoglobininuria bacilar, Botulismo, Tétano, Otras), Distomatosis y Carbunclo Bacteriano.
- Síndrome de patologías nerviosas: Virales (Rabia, IBR y DVB, Encefalomielitis ovina, Artritis Encefalitis Caprina y Encefalitis Lentas de los Ovinos), Bacterianas (Meningoencefalitis tromboembólica (METE) y Listeriosis), metabólicas (Polioencefalomalacia (PEM)), intoxicaciones y Encefalopatías Espongiformes transmisibles Bovina y Ovina (Scrapie).
- Síndrome de patologías del ojo (Queratoconjuntivitis, IBR, Otras) Actinobacilosis, Actinomicosis.
- Plan Sanitario en sistemas de engorde tradicional y feed-lot.

UNIDAD 4: ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN LOS RUMIANTES MAYORES Y MENORES ADULTOS

Temas: Fiebre Aftosa. Calidad de leche y Mastitis. Tuberculosis, Paratuberculosis y Leucosis Bovina.

Parasitismo hepático por *Fasciola hepatica*. Principales intoxicaciones producidas por Plantas Tóxicas (*Wedelia glauca*, *Xanthium cavanillesii*, *Xanthium Spinosum*, *Cestrum parqui*, *Senecio spp.*, *Amaranthus spp.*, *Chenopodium spp.*, *Rumex spp.*, *Oxalis spp.*, *Melia azedarach*, *Baccharis coridifolia*, *Ammis majus*, *Ammis viznaga*, *Lantana camara*, *Solanum malacoxylon*, *Sorghum spp.*, *Cynodon dactylon*, *Hirschfeldia incana*, *Brassica campestris*, *Solanum sisymbriifolium*, *Datura ferox*, *Conium maculatum*, *Equisetum palustre*, *Silybum marianum*, *Claviceps purpurea*, *Cassia occidentalis*).

UNIDAD 5: ENFERMEDADES DE LA PIEL Y TRANSMITIDAS POR ECTOPARÁSITOS Y PLAN SANITARIO EN BOVINOS DE CARNE Y LECHE, OVINOS, CAPRINOS Y RUMIANTES SILVESTRES

Temas: Ectoparasitismo por insectos. Mosca de los cuernos. Miasis. Piojos. Ectoparasitismo por ácaros. Sarnas y garrapatas

- Enfermedades transmitidas por ectoparásitos: Complejo Tristeza (*Anaplasmosis*, *Babesiosis* y *Tripanosomiasis*). Fotosensibilización, Hiperqueratosis, Papilomatosis, Pietín, Absceso del Pie, Dermatitis Interdigital.
- Planes de control sanitario en bovinos de leche y de cría: esquemas para diseñar estrategias sanitarias de control y prevención de las enfermedades transmisibles de bovinos, basados en diferentes tipos de vacunas disponibles en el mercado y la reglamentación vigente.

UNIDAD 6: ENFERMEDADES EXÓTICAS DE IMPORTANCIA

Temas: Peste Bovina, Lengua Azul, Micoplasmosis Caprina, Enfermedad de Border, Encefalitis Espongiforme (Vaca Loca). Scaprie, Maedi/Visma, Fiebre del Valle del Rift, Loupingill, Enfermedad de Acabane, Fiebre Q, Agalactia Contagiosa, otras enfermedades vesiculares y erosivas de riesgo emergente.

UNIDAD 7: ENFERMEDADES PROPIAS DE LOS OVINOS Y CAPRINOS

Temas: Brucelosis ovina y caprina, Ectima Contagioso, Necrobacilosis del Hígado en Corderos, Melioidosis,

- Podedumbre del Vellón, Linfadenitis Caseosa de los Ovinos, Ureolitiasis, Enfermedad Brincadora, Theileriasis, Melofagosis, entre otras. Plan de control sanitario para ovinos y caprinos.

6. Contenidos de Trabajos Prácticos (listado de T.P. y competencias que el alumno adquiriría en cada uno en relación con los alcances del título y el perfil profesional)

TRABAJO PRÁCTICO N°1: Diagnóstico de mastitis en Bovinos: **Método cualitativo de detección de mastitis. Pruebas biológicas: California Mastitis Test. Interpretación de los resultados.**

TRABAJO PRÁCTICO N°2: Diagnóstico de parasitosis gastrointestinales en Bovinos: **Cultivo de larvas. Metodología habitual de diagnóstico y sus fundamentos. Interpretación de los resultados.**

TRABAJO PRÁCTICO N°3: Diagnóstico de Brucelosis y Tuberculosis Bovinos: **Toma de muestras. Interpretación de los resultados.**

7. Metodología y técnicas de enseñanza (enumerar en forma detallada la metodología de enseñanza, cómo se articulan teoría y práctica, técnicas didácticas empleadas, etc.)

El método de enseñanza de la asignatura se enfoca en el estudiante como agente de su propia formación, para ello el proceso didáctico se centra en generar al alumno experiencias de actividad intelectual a través del estudio de problemas sanitarios en rumiantes mayores y menores. Para ello se utiliza el análisis de casos reales de campo, haciendo hincapié en la relevancia tanto del diagnóstico diferencial como el definitivo para la resolución de los desafíos que afronta el Médico Veterinario. De esta manera se prevalece la labor formativa sobre la informativa. Para esto, el cursado está basado en clases magistrales organizadas según las unidades temáticas de la asignatura. Cada unidad representa enfermedades agrupadas según la especie y categoría que afectan o si tienen alguna otra característica particular. Asimismo, al inicio del cursado, los alumnos tienen disponible en el aula virtual el programa de la asignatura, el cronograma, las guías de los trabajos prácticos y la bibliografía a consulta.

Las actividades docentes se imparten a través de clases teóricas y prácticas:

(1) Clases teóricas expositivas y participativas. Actividades formativas presenciales para el grupo completo. El profesor presentará conceptos, procedimientos y aplicaciones relativos a los distintos temas con la asistencia de métodos de visualización: diapositivas Power point y material acorde al temario que se adjunta.

Además, se utiliza el aula virtual (plataforma Moodle) en el campus de la facultad, para que el estudiante se informe sobre las últimas novedades de las actividades que se llevan a cabo y tenga disponible el material teórico (clases y libros, reporte de casos clínicos, publicaciones científicas y revisiones), videos educativos y guías de trabajos prácticos que serán útiles durante el cursado.

Trabajos prácticos. Actividades presenciales.

que se realizan en el aula de laboratorio de la facultad. El trabajo práctico N°1 se realizará en un aula de la quinta agronómica por comisiones de 25 alumnos y consiste en una clase teórica-práctica con apoyo visual multimedia y discusión de publicaciones científicas. En este espacio se formará a los alumnos en

la búsqueda de material bibliográfico de enfermedades dentro del programa de la asignatura a fin de que los alumnos aprendan a utilizar esta herramienta como parte de su ejercicio profesional.

El trabajo práctico N°2 se desarrolla en la sala de microscopía por comisiones de 25 alumnos y consiste en una clase práctica previa introducción teórica. A partir de muestras de MF se realiza su procesamiento y observación al microscopio para el diagnóstico.

El trabajo práctico N°3 se desarrolla en el laboratorio de la Cátedra de Bioquímica por comisiones de 25 alumnos y consiste en una clase práctica previa introducción teórica. A partir de muestras de leche se realizará su procesamiento y evaluación de las mismas.

Actividad práctica con visita a establecimientos pecuarios de la cuenca lechera Tapia-Trancas por comisiones de 25 alumnos.

Evaluaciones individuales a través de coloquios y exámenes parciales escritos de manera presencial.

Recursos didácticos

Presentaciones en Power Point, videos, imágenes, análisis de casos clínicos, publicaciones científicas y revisiones.

8. Evaluación (condiciones para aprobación y/o promoción, detalle del o los tipos y modalidades de evaluación)

La metodología empleada para la evaluación durante el cursado es el examen de tipo escrito. El alumno en esta prueba recibe una serie de problemas que ha de contestar o resolver, según sea de carácter teórico o práctico, en un período de tiempo determinado.

El examen escrito se compone de 2 parciales, que constan de preguntas a desarrollar. Para la resolución del mismo el estudiante contará con 60 minutos. Asimismo, se evalúa a los estudiantes mediante 4 coloquios, que constan de preguntas de elección múltiple y de enunciados con respuestas verdadero / falso. Para la resolución del mismo el estudiante contará con 15 minutos y se evaluarán mediante el aula virtual de la asignatura.

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD: Para regularizar la materia los alumnos deberán:

Regular

Para regularizar la materia, los alumnos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Tener el 70% de asistencia a las clases teóricas y 100% de asistencia a los Trabajos Prácticos.
- 2) Tener aprobado el 80% de Trabajos Prácticos (evaluación)
- 3) Tener aprobado el 80% de los 4 coloquios
- 4) Tener aprobado los 2 parciales o sus respectivas recuperaciones con el 60% o más de los contenidos solicitados. En caso de desaprobación las recuperaciones los alumnos podrán rendir un examen integral. Los exámenes serán escritos y para desarrollar y/o de selección múltiple. Los coloquios serán de la modalidad de selección múltiple y/o semiestructurado y se evaluarán mediante el aula virtual de la asignatura.

Libre

Se consideran alumnos libres a aquellos que no cumplan con las exigencias indicadas en el punto anterior.

Aprobación del curso de la asignatura

- 1) Aprobarán los alumnos REGULARES que aprueben el examen final, escrito u oral con nota mayor o igual a 4.0, correspondiente al 60% de los contenidos solicitados.
- 2) Los alumnos libres deberán recursar la materia y/o rendir un examen final como alumno libre (teórico y práctico).

Examen Final para el alumno regular: Modalidad oral (en caso de existir algún inconveniente el examen será escrito con preguntas a desarrollar y respuestas concisas). El alumno deberá extraer 2 (dos) bolillas correspondientes a dos unidades del programa y desarrollarlas. Los docentes podrán indagar sobre otros temas del Programa de examen. La clasificación será de 0 a 10. La aprobación será de 4 ó más (que equivale al 60% de las preguntas correctas).

Examen Final para el alumno libre: Los alumnos que tengan la condición de alumno libre podrán rendir la materia cuando hayan aprobado un pre-examen que consiste en preguntas escritas de carácter teórico práctico. Pasarán a la instancia de alumno regular aquellos que lo hayan aprobado con el 60% de los ítems correctos, debiendo rendir la materia bajo la modalidad de alumno regular.

9. Bibliografía (incluir textos con no más de 5 años)

1. Bertuzzi Mabel, YR (2009) Aspectos clínicos fisiológicos del aparato respiratorio bovino. Universidad Nacional de Río Cuarto.
2. Caspe Sergio Gastón, Bendersky Diego, Barbera Pablo (2008) Plantas tóxicas de la provincia de corrientes. Estación experimental agropecuaria INTA mercedes. Corrientes.
3. Gyles, Carlton, Prescott John F., Songer Glenn, Thoen, Charles O. (2010) Pathogenesis of Bacterial Infections in animals. Cuarta Edición. Ed. Wiley.
4. Jacobo Roberto Armando (2013) Enfermedades Infecciosas de los Grandes Animales Domésticos. Editorial Académica Española.
5. Lombardero, Oscar (1991) Lecciones de parasitología. Ed. Hemisferio Sur.
6. Lúchter Federico (2004) Enfermedades Infecciosas de los Rumiantes. Ed. del autor.
7. Megid Jane, Garcia Ribeiro Márcio, Paes Antonio Carlos (2015) Doenças Infecciosas em Animais de Produção e de Companhia. Ed. Rocca.
8. Porter Robert, Kaplan Justin (2014). El Manual Merck. Ed. Médica Panamericana.
9. Radostits O, Gay C, Blood D, Hinchcliff K. (2001) Medicina Veterinaria. Tratado de las enfermedades del Ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. Novena Edición. Ed. Interamericana.
10. Material didáctico para los Trabajos Prácticos.



Méd. Vet. Domingo Viscido
JTP



MV. LORNA C. REID
Prof. Adjunta
Docente responsable de la Cátedra de
Enfermedades transmisibles y Tóxicas
FAZyV - UNT

Firma del Encargado/ Responsable de Cátedra/Asignatura