

Programa de Cátedra/Asignatura
Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Porcinos
Carrera de Medicina Veterinaria

1. Identificación de la Asignatura			
1.1. Denominación de la actividad curricular			
Tal como figura en la resolución de aprobación del Plan de Estudio de la Carrera			
Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Porcinos			
Código de la Asignatura: 837		Código Asignaturas correlativas: (832) Producción de Animales de Granja, (821) Patología General, (824) Inmunología, (825) Parasitología, (828) Epidemiología, (833) Análisis Clínico, (822) Farmacología, (818) Microbiología	
1.2. Carreras en cuyos Planes de Estudio se incluye la actividad curricular			
Carrera:		Plan de Estudio:	Carácter:
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			
CUARTO AÑO - SEGUNDO CUATRIMESTRE			

2.2. Duración de la Asignatura		
Cuatrimestral	Anual	Bimestral
X	-	-
2.3 Horas totales		
60		
2.4 Horas dedicadas a Actividades Prácticas		
30		

3. Fundamentación (en relación a los alcances del título y contenidos curriculares básicos)
Para lograr una alta eficiencia productiva y un buen control sanitario en la producción porcina se requiere de un asesoramiento integral y secuencial de un profesional capacitado en las técnicas que la producción del cerdo actual requiere. Esta asignatura logra que el alumno como técnico, incorpore conocimientos médicos-sanitarios, herramienta indispensable para desarrollar una producción porcina sustentable. Estos conocimientos le permitirán reconocer las diferentes enfermedades que afectan a los cerdos y orientar a un diagnóstico, tratamiento y/o prevención de las mismas y cuyo objetivo final esté orientado a obtener una producción eficiente, que contemple aspectos como, la salud pública, el respeto por el medio ambiente, el bienestar animal y el

personal participante.

Articulación con materias correlativas

La necesidad de conocimientos previos obtenidos en los cursos correlativos, fundamentan la inserción del curso Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Porcinos en el 8° cuatrimestre de la currícula. La importancia de las enfermedades en sistemas productivos porcinos tanto intensivos como extensivos, tiene la finalidad de integrar temas tales como: el conocimiento productivo y sanitario para el manejo de animales de granja, la evaluación clínica de los animales, las enfermedades que los afectan en sus diferentes categorías, la identificación de las enfermedades según su sintomatología y lesiones patológicas producidas, la incidencia de las enfermedades infecciosas que afectan a la especie porcina y su impacto en la salud pública, así como el diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas a realizar frente a las mismas. Los nuevos conocimientos obtenidos a partir del presente curso servirán de base para la articulación con los cursos correlativos posteriores

4. Objetivos y Resultados de aprendizaje

Señalar los objetivos a lograr por los alumnos durante el cursado de la asignatura

General

Que el alumno sea capaz de identificar y reconocer las enfermedades porcinas a través de sus manifestaciones clínicas y estudios complementarios, que puedan prever y tratar las enfermedades que inciden en la producción de cerdos, puedan actuar ante un brote de una enfermedad de denuncia obligatoria y ante una emergencia sanitaria, e incorporen el concepto de bienestar animal para cualquier proyecto productivo, capacitando permanentemente al personal afectado en la granja, asumiendo que como técnicos son co-responsables sanitarios en las enfermedades de los porcinos que representan un riesgo para la salud pública, teniendo presente que al final de la cadena alimentaria está el hombre.

Específicos

Que el alumno comprenda el rol del médico veterinario y la incidencia de la sanidad en el campo de la producción porcina, la corresponsabilidad que nos cabe en la cadena de producción de alimentos.

Que el alumno sea capaz de reconocer situaciones que originen problemas de la salud en la especie porcina y sus zoonosis.

Que el alumno sea capaz de elaborar acciones a fin de contribuir en la solución de problemas relacionados con la salud de la especie porcina, la producción de carne de cerdo, la salud pública, el medio ambiente, el bienestar animal y el personal involucrado.

Que el alumno sea capaz de analizar cada una de las situaciones problemáticas que se plantean e interpretar diferentes soluciones posibles para desarrollar programas de sanidad y productividad, prevenir, controlar o erradicar una enfermedad.

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

Que el alumno interprete e integre los fundamentos para la detección y prevención de las enfermedades que afectan a la especie porcina y desarrolle planes de prevención sanitarios e integrados a nivel regional. Teniendo la capacidad para aplicar estrategias en la prevención y erradicación de las enfermedades animales que se transmiten al hombre y, de las compartidas por los animales y el hombre.

5. Contenidos Teóricos (Programa analítico por Unidades y/o Temas)

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

CONTENIDOS TEÓRICOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD 1:

INTRODUCCIÓN A LA MATERIA Y A LA ESPECIE PORCINA SU EVOLUCIÓN, ADAPTACIÓN Y GENERALIDADES.

Introducción, la evolución del cerdo y su impacto en la sanidad. El cerdo del futuro: Xenotransplantes y cerdo mascota. Sistema inmunológico aplicado a la especie porcina, fisiología, mecanismo de acción, la respuesta individual y/o poblacional. Inmunidad del feto y el neonato, inmunodeficiencia e inmunosupresión, vacunación, principios generales, fallas, enfermedad post vacunal. Plan de salud. La producción porcina mundial y su influjo en las barreras sanitarias, las demandas del mercado. Distintos sistemas de producción y su impacto sobre la salud animal. El medio ambiente y la calidad de la carne. Introducción de las enfermedades infecciosas de la especie porcina asociadas a fauna silvestre y autóctona. Enfoque desde la medicina preventiva, la bioseguridad y la vigilancia epidemiológica. Importancia en salud pública, prevención y control de riesgos sanitarios, bajo el concepto de Una Salud. Los recursos humanos y su importancia para la ejecución de un plan de salud porcina. Honorarios en la práctica porcina.

UNIDAD 2:

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y TOXICAS QUE IMPACTAN SOBRE LA SALUD EN LA ETAPA REPRODUCTIVA.

Parámetros reproductivos en los distintos sistemas de producción como valoración del índice de sanidad. Fisiopatología de la reproducción y cuadros clínicos reproductivos. Anestro, repetición regular e irregular del celo, aborto, infertilidad y subfertilidad. Cuadros clínicos en el parto, nacidos vivos, muertos y momificados. Brucelosis, Tuberculosis, Leptospirosis, Parvovirus Porcino (PVP), Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRS), Erisipelosis Porcina Mal Rojo, Peste Porcina Clásica (PPC), Enfermedad de Aujeszky (EA), Rabia, Toxoplasmosis, Oesophagostomun sp. Micotoxinas. Tunga penetrans (pique). Radiaciones y Calor, laminitis. Vaginitis pos-servicio y posparto, descargas vulvares normales. Cerda emaciada. Enfoque general y consideraciones en particular para el diagnóstico de pérdidas reproductivas, su control, prevención y erradicación. Presentación y estudio de caso clínicos.

UNIDAD 3:

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y TÓXICAS QUE IMPACTAN SOBRE LOS ANIMALES EN MATERNIDAD Y DESTETE.

Manejo sanitario del lechón desde el día 0 al destete. Conceptos fisiopatológicos del parto y la lactación. Calidad y cantidad de calostro y leche. Agalactia e hipogalactia. Onfalitis, gingivitis. Trastorno locomotor. Temblor congénito. Circovirus. Conceptos fisiopatológicos del recién nacido y su aparato digestivo. Necesidades energéticas y de minerales. Síndrome de malabsorción y maldigestión. Síndrome de diarrea pos-destete. Colibacilos, Rotavirus, Clostridiosis, Isosporas y Criptosporidium. Enfermedad de los edemas. Diarrea Epidémica Porcina y Gastroenteritis Transmisible (GET). Conceptos de Enfermedad reemergente. Poliserositis, Artritis y Meningoencefalitis Bacterianas Streptococcus suis, Actinobacillus suis y Haemophilus parasuis (Enfermedad de Glaser). Coronavirus, Encefalomiocarditis. Enfoque general en el diagnóstico de las pérdidas productivas en las etapas de maternidad y destete, su diagnóstico, control, prevención y erradicación. Presentación y estudio de caso clínicos.

UNIDAD 4:

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y TÓXICAS QUE IMPACTAN SOBRE LA SALUD EN LA ETAPA DE RECRÍA, DESARROLLO Y TERMINACIÓN.

Fisiopatología del sistema respiratorio. Mecanismos de defensa inespecíficos en general y de los

macrófagos en particular. Índices de salud. Ganancia de peso y su interrelación en distintas enfermedades, ganancia diaria de peso, eficiencia de conversión, edad y peso de faena. Enfermedades que afectan el Sistema Respiratorio: Rinitis atrófica, Rinitis a Cuerpo de Inclusión, Neumonía Enzoótica Porcina, Pleuroneumonía Porcina, Influenza, Pasteurellosis. Conceptos de Neumonía Intersticial Porcina, Estreptococosis, Bordetellosis, Peste Porcina Africana (PPA). Enfermedades que afectan el Aparato Digestivo: Salmonelosis, Disentería Porcina, Ileítis hemorrágica proliferativa. Estomatitis Vesicular y Exantema. Áscaris suum, Metastrongylus, Trichuris, Macracanthorhynchus. Enfermedades que afectan la piel: Piojo, Sarna, Paraqueratosis, Fotosensibilización, Epidermitis exudativa, Erisipela, Pitiriasis Rosácea y Viruela.

Misceláneas: Intoxicación por Sal, Nefritis y Epidermitis, Síndrome de Estrés Porcino y Úlcera Gástrica. Conceptos sobre pérdida de parámetros productivos en estas etapas.

Presentación y estudio de caso clínicos.

UNIDAD 5:

ENFERMEDADES BAJO CONTROL OFICIAL Y VIGILANCIA GENERAL. Trichinellosis Porcina. Peste Porcina Clásica. Peste Porcina Africana. Enfermedad de Aujeszky. Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRS). Diarrea Epidémica porcina. Gastroenteritis transmisible del cerdo. Brucelosis. Tuberculosis.

UNIDAD 6:

NECROPSIA, TOMA Y ENVÍO DE MUESTRAS. BIENESTAR ANIMAL Y CALIDAD DE LA CARNE. Métodos de diagnóstico, envío y toma de muestra, necropsia. Perfiles serológicos, muestreos a mataderos de aparato respiratorio, hígado, intestino delgado, vejiga. Importancia, números y tipos de muestreos, protocolización, análisis de resultado. Criterios de toma de muestras, cantidad y calidad. Extracción, procesamiento y envío. Necropsia y toma de muestra en fetos. Conceptos de toma de muestras en lechones en general y de materia fecal en particular. Microscopía electrónica, parasitología, Elisa. Bioseguridad. Las causales de enfermedad, las técnicas y métodos de control, prevención y erradicación. Programas de establecimientos de mínimas enfermedades. Programa de calidad en origen de carnes porcinas.

6. Contenidos de Trabajos Prácticos (Indicar qué competencia se espera que el alumno desarrolle con cada TP)

Las prácticas se realizarán con casos clínicos y material aportado por la casuística de los integrantes de la cátedra, con el apoyo de videos y fotografías. Visita al INTA Leales y/ o un establecimiento particular, donde se realizará un día de campo, trasladando los alumnos en colectivos de la facultad.

Práctico 1: Diagnóstico de enfermedades que afectan al cerdo en su etapa reproductiva

Enfoque general y consideraciones en particular para el diagnóstico de pérdidas reproductivas, su control, prevención y erradicación. Presentación y estudio de caso clínico. En aula.

Práctico 2: Diagnóstico de enfermedades que afectan al cerdo en maternidad y cría

Enfoque general en el diagnóstico de las pérdidas productivas en las etapas de maternidad y destete, su diagnóstico, control, prevención y erradicación. Presentación y estudio de caso clínicos. En aula.

Práctico 3: Diagnóstico de enfermedades que afectan la salud en la etapa de cría, desarrollo y terminación. Conceptos sobre pérdida de parámetros productivos en estas etapas. Presentación y estudio de caso clínicos. En aula.

Práctico 4: Enfermedades que están bajo programas de erradicación y control. Trichinellosis Porcina. Toma y remisión de muestra, diagnóstico de Digestión Artificial. En el Laboratorio LABRYDEA.

Práctico 5: Métodos de diagnóstico, envío y toma de muestra, necropsia. Durante la visita a la granja.

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

La metodología de enseñanza – aprendizaje consistirá en clases teórico-prácticas. En el inicio de la clase, se dará al alumno a manera de evaluación escrita 3 preguntas de temas asignados previamente. Estos mismos temas se desarrollarán en el transcurso de la clase y a los que denominamos control de lectura. De esta forma logramos que el alumno cuente con una base de conocimientos previos y que luego durante el dictado de los teóricos pueda ser capaz de relacionar, fijar conceptos y descartar dudas que pueden surgir durante su lectura previa. El alumno deberá aprobar 3 de los 4 para obtener la regularidad de la asignatura. Todos los teóricos serán apoyados por imágenes de Power Point y abordarán las características más importantes de las enfermedades a desarrollarse ese día, desde un punto de vista productivista, situándose en contextos reales donde pueden presentarse dichas enfermedades, para que puedan ser capaces de reconocer aspectos etiológicos, epidemiológicos, patogénicos, patológicos de los agentes que afectan al ganado porcino, generando pautas de diagnóstico y tratamiento, con énfasis en las medidas de control y prevención de las mismas y sus recomendaciones para el productor.

Posteriormente se presentarán casos clínicos sobre los temas desarrollados durante la jornada, en donde los alumnos participan para lograr la resolución del caso mediante preguntas que incluyen reseña, anamnesis, diagnóstico presuntivo, tratamientos y medidas preventivas y de manejo a recomendar para la resolución del caso.

En la salida al campo, la asistencia a la misma será obligatoria, a finales del cursado y cuyo objetivo será que los alumnos puedan conjugar los conocimientos sanitarios y su incidencia en la producción. La asignatura cuenta con un manual confeccionado por la misma donde se encuentran los temas contenidos dentro del programa, además, en la plataforma del campus virtual 5 de la UNT, el alumno tiene disponible material didáctico y de interés relacionado a la asignatura, como libros, páginas web, videos, entre otros.

8. Evaluación (condiciones para aprobación y/o promoción, detalle de la modalidad de evaluación)

En esta etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje la evaluación de las Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Porcinos se realizará de la siguiente manera:

Evaluación Formativa: se realiza un seguimiento de los alumnos en cada uno de los Trabajos Prácticos, en los que se pondera el grado de conocimiento que posee del tema y al que llega después de los mismos. Se tomarán como ejes los temas Enfermedades en sus distintas presentaciones según las categorías dentro de la granja, zoonosis, desarrollo de programas de control, prevención o erradicación de enfermedades.

Evaluación Sumativa: a través de 4 (cuatro) controles de lectura y de 2 (dos) exámenes parciales.

Régimen de Promoción: *Promoción con examen final*

Para alcanzar la promoción con examen final los alumnos deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener Regularizada las asignaturas Farmacología (de 3° año de la carrera Medicina Veterinaria), Inmunología (de 3° año de la carrera Medicina Veterinaria), Semiología (de 3° año de la carrera Medicina Veterinaria), Epidemiología (de 3° año de la carrera Medicina Veterinaria).
- Cumplir con el 80% de asistencia a las Clases teóricas establecidas
- Cumplir con el 80% de asistencia a los Trabajos Prácticos establecidos.
- Aprobar el 80% de los controles de lectura. Con el 60% de las respuestas correctas.
- Aprobar los 2 (dos) exámenes parciales, con derecho a una recuperación, con un mínimo de 60% de respuestas correctas.
- El examen final podrá ser oral u escrito dependiendo la modalidad del número de inscriptos a rendir. En caso de tener alguna preferencia por parte del alumno este deberá comunicarlo con 2 días hábiles de anticipación y por nota al tribunal. En el caso de ser oral el alumno, se someterá a bolillero para la elección de temas, se elegirán dos unidades, de las cuales podrá elegir por cuál unidad comenzar, para luego continuar con las preguntas del tribunal, las cuales serán integradoras con la presentación de casos clínicos en donde el alumno deberá llegar a un diagnóstico presuntivo, diferencial, tratamiento y medidas preventivas y de control a aplicar para la resolución del caso expuesto. Deberá aprobar con un mínimo de 60%. de conocimientos positivos.

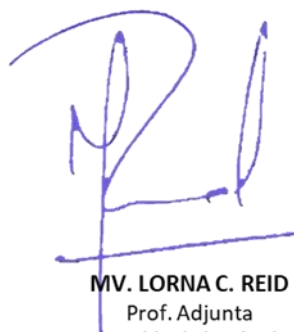
9. Bibliografía actualizada

- Aldaz, A. (s. f.). *¿Tiene que convivir los reproductores y los parásitos?* Veterinario – Servicios Técnicos de Porcino. Pfizer Salud Animal.
- Ambroggi, A., Busso, J., Carranza, A., & Di Cola, G. (2018). *Enfermedades y patologías del cerdo* (1.^a ed.). Editorial UniRío.
- Caracostantogolo, J., & Martínez, M. (s. f.). Epidemiología de la trichinellosis y situación en la Argentina. En *Temas de zoonosis IV* (Cap. 43). Asociación Argentina de Zoonosis.
- Carrasco Otero, L. (2011). *Patologías digestivas porcinas en imágenes* (1.^a ed.). Grupo Asís Biomedica.
- Falceto, M. V., & Ciudad, M. J. (s. f.). *Artículo publicado en Revista EDIPORC*. Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza.
- Frontera Carrión, E. M. (2009). *Patología parasitaria porcina en imágenes*. Grupo Asís Biomedica.
- Frontera, E., Escobar, A., Pariente, F. J., Calero, R., Alcaide, M., & Reina, D. (s. f.). Endoparásitos del porcino ibérico en extensivo del suroeste español. *Avances en Tecnología Porcina*, 3(6), 6–16.
- Gómez Bautista, M., Ferrer, I., & Ortega Mora, L. M. (s. f.). *Control de las parasitosis porcinas*. Grupo de Investigación SALUVET, Universidad Complutense de Madrid.
- Gómez Cabrera, S. (2010). *Atlas de anatomía patológica del aparato respiratorio del cerdo*. Editorial Servet.
- Hutyra, F., Marek, J., & Mannijer, R. (s. f.). *Patología y terapéutica especiales de los animales domésticos*. Editorial Labor S. A.
- Jackson, P., & Cockcroft, P. D. (2009). *Manual de producción porcina*. Editorial Inter-Médica.
- Ostrowski, J. E. B. (1979). *Teriogenología I: Orientaciones para trabajos prácticos de obstetricia y patología de la reproducción de los animales domésticos*. Editorial Hemisferio Sur.
- Primer Simposio GITEP. (1998). *Libro de resúmenes* (17–18 de septiembre).
- Ruiz, M. L., & Morici, G. (s. f.). Importancia de las técnicas de diagnóstico serológicas en trichinellosis porcina: Técnica inmunoenzimática de diagnóstico (ELISA). En *Temas de zoonosis IV* (Cap. 44). Asociación Argentina de Zoonosis.
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (s. f.). *Enfermedades de los porcinos: Manual para veterinarios privados acreditados*. SENASA.
<https://www.senasa.gob.ar>

- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (s. f.). *Manual de procedimiento: Trichinellosis*.
<https://www.senasa.gob.ar>
- Straw, B. E., Taylor, D. J., D'Allaire, S., & Mengeling, W. L. (2000). *Enfermedades del cerdo* (8.ª ed.). Editorial Inter-Médica.
- Veterinaria Argentina. (2009a). Epidemiología de la trichinellosis y situación en la Argentina.
<https://www.veterinariargentina.com>
- Veterinaria Argentina. (2009b). Importancia de las técnicas de diagnóstico serológicas en trichinellosis porcina: Técnica inmunoenzimática de diagnóstico (ELISA).
<https://www.veterinariargentina.com>
- Williams, S. (2016). *Atlas de reproducción porcina* (1.ª ed.). Editorial Inter-Médica.



MV. Carolina Cizek
JTP ETyT porcinos



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

Firma del Encargado de Cátedra/Asignatura