

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**

- 1. PROGRAMA DEL CURSO:** Clínica y Sanidad de los cerdos
- 2. SEMESTRE:** Segundo semestre del quinto año
- 3. CICLO:** Superior
- 3.1. NÚCLEO:** Salud Animal-Ciencias Médicas Veterinarias
- 4. DEPARTAMENTO:** Clínicas
- 5. CARÁCTER:** obligatoria
- 6. CÓDIGO:** 55011
- 7. HORAS/SEMANA/SEMESTRE**  
Teórico/práctico 3 horas por semana/49 horas por semestre
- 7.1. CURSOS CORRELATIVOS ANTERIORES:** Patología Especial, Semiología, Alimentos y Nutrición, Genética Veterinaria, Farmacología Aplicada, Cirugía II, Enfermedades de los Rumiantes y Cerdos.
- 7.2. CURSOS CORRELATIVOS POSTERIORES:** Ninguno

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

**Fundamentos**

- La producción porcina en escala, con diferentes sistemas y/o diseños de cría, ha modificado el patrón de comportamiento de las enfermedades que afectan a esta especie así como el enfoque con que el veterinario debe estudiarlas para su prevención, control o eventual erradicación. Este marco poblacional y productivo, requiere de sólidos conocimientos que permitan, a partir del estudio y de los resultados de una muestra, inferir acciones a toda la población en riesgo. Para ello, se deberá analizar el problema con un enfoque multidisciplinario (epidemiológico, clínico, anatomopatológico, etiológico, inmunológico, farmacológico, productivo y económico), sistematizar sus resultados y en función a ellos, planificar medidas correctivas.

**Objetivos generales**

- Brindar información para el estudio y análisis multidisciplinario, interpretación, corrección e evaluación del impacto económico de los cuadros de enfermedad clínicos y subclínicos que afectan la producción porcina nacional.

**Objetivos particulares**

- Integrar conocimientos adquiridos en disciplinas anteriores para una adecuada comprensión del estado de enfermedad.

- Adquirir capacidades para la evaluación epidemiológica, productiva y económica de los principales cuadros clínicos patológicos que afectan la producción porcina.
- Profundizar y precisar aspectos relacionados con el diagnóstico, (incluyendo el diagnóstico diferencial) pronóstico, tratamiento, prevención y erradicación de las principales enfermedades que afectan la producción porcina en la Argentina.
- Adquirir capacidades para la toma de muestras, selección de los estudios a realizar e interpretación de sus resultados.
- Adquirir capacidad para diseñar así como evaluar sus resultados de programas para la prevención, control y de erradicación de enfermedades.
- Reforzar las manualidades para la realización de necropsias, inspección de órganos e interpretación de los hallazgos.
- Analizar y discutir el rol del veterinario como asesor sanitario de una granja porcina.

## **9. UNIDADES TEMÁTICAS**

### **9.1. Unidad N° 1: Programación, implementación, realización e informe de los resultados de una visita a una granja porcina.**

**Objetivos:** Informar, analizar y discutir las acciones a implementar, antes, durante y después de una visita programada a una granja porcina.

**Contenidos:** Índices sanitarios, productivos y reproductivos de una granja porcina. Cuáles son los valores de referencia en los sistemas de producción en la Argentina. Qué información solicitar previo a la misma y con qué frecuencia realizarlas. Dónde comenzar, qué preguntar, cómo evaluar y registrar lo observado en el sector de servicios y gestación, maternidad, destete, crecimiento/engorde. Toma de muestras para estudios complementarios. Informe y recomendaciones.

### **9.1. Unidad 2: Perfiles inmunoserológicos de exposición a patógenos potenciales del cerdo.**

**Objetivos:** Practicar la obtención y acondicionamiento de muestras de sangre en diferentes categorías de cerdos. Diseñar un esquema de muestreo en función a los objetivos planteados. Determinar el tamaño de la muestra en función a prevalencia de las distintas enfermedades de los cerdos, límites de confianza y sensibilidad y especificidad de las pruebas de uso frecuente en producción porcina. Interpretar los resultados cuali y cuantitativos de las pruebas utilizadas.

**Contenidos:** Diferentes procedimientos de extracción de sangre en el cerdo. Estudios serológicos longitudinales y transversales. Ventajas y desventajas de cada uno. Tamaño muestral. Análisis y discusión de casos problemas.

### **9.3. Unidad 3: Inspección de órganos y vísceras en frigorífico como método complementario para la evaluación del estado sanitario de una granja porcina.**

**Objetivos:** Reconocer e interpretar las lesiones macroscópicas de la carcasa, órganos y vísceras del cerdo faenado.

**Contenidos:** Ventajas y limitaciones de la inspección de vísceras en frigoríficos. Objetivos. Tamaño de la muestra. Reconocimiento de las lesiones más frecuentes. Registro cuali y cuantitativo. Toma de muestras para estudios complementarios. Cómo expresar los resultados. Análisis, discusión y resolución de casos problemas.

#### **9.4. Unidad 4. Técnica de necropsias abreviada de cerdos en las diferentes categorías.**

**Objetivos:** Adquirir destrezas para la realización de la técnica de necropsia abreviada. Reconocer e interpretar las lesiones macroscópicas de mas frecuente presentación en las diferentes categorías.

**Contenidos:** Necropsia abreviada en reproductores. Metodología, registro de los hallazgos y su reconocimiento. Casuística nacional e internacional. Análisis, discusión y resolución de casos problemas.  
Necropsia abreviada en lechones de maternidad y destete. Metodología, registro de los hallazgos y su reconocimiento. Casuística nacional e internacional. Análisis, discusión y resolución de casos problemas.  
Necropsia abreviada en cerdos crecimiento/ engorde. Metodología, registro de los hallazgos y su reconocimiento. Casuística nacional e internacional. Análisis, discusión y resolución de casos problemas.

#### **9.5. Unidad 5. Cuadros infecciosos respiratorios.**

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo así como las características clínicas, epidemiológicas etiológicas y patológicas de los cuadros respiratorios del los cerdos.

**Contenidos:** Registro y análisis poblacional de los cuadros respiratorios. Índices de estornudo, tos, disnea y retraso. Diferentes entidades que afectan el tracto respiratorio y pulmón según edad/categoría. Su diagnóstico clínico, anatomopatológico y etiológico. Impacto productivo. Su control y /o prevención. Cómo evaluar su impacto económico (análisis parcial del presupuesto)

#### **9.6. Unidad 6. Cuadros entéricos del lechón lactante, de destete, crecimiento/engorde.**

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo así como las características clínicas, epidemiológicas etiológicas y patológicas de los cuadros entéricos de las distintas categorías de cerdos.

**Contenidos:** Registro y análisis poblacional de los cuadros digestivos. Categorización de la materia fecal. Diferentes entidades que afectan el tracto digestivo según edad/categoría. Su diagnóstico clínico, anatomopatológico y etiológico. Impacto productivo. Su control y /o prevención. Cómo evaluar su impacto económico (análisis parcial del presupuesto)

#### **9.7. Unidad 7. Cuadros cutáneos y nerviosos del lechón lactante, de destete, crecimiento/engorde y reproductores**

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo así como las características clínicas, epidemiológicas etiológicas y patológicas de los cuadros cutáneos y nerviosos de las distintas categorías de cerdos.

**Contenidos:** Registro y análisis poblacional de los cuadros cutáneos y nerviosos. Diferentes entidades que afectan la piel y anexos (locales y sistémicas) y nerviosas según edad/categoría. Su diagnóstico clínico, anatomopatológico y etiológico. Impacto productivo. Su control y /o

prevención. Cómo evaluar su impacto económico (análisis parcial del presupuesto).

### **9.8. Unidad 8. Enfermedades carenciales, metabólicas e infecciosas del tejido óseo y articulaciones.**

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo así como las características clínicas, epidemiológicas etiológicas y patológicas de los cuadros carenciales, metabólicos e infecciosos de los huesos y articulaciones de los cerdos.

**Contenidos:** Registro y análisis poblacional de los cuadros no infecciosos e infecciosos del hueso y articulaciones. Diferentes entidades según edad/categoría. Su diagnóstico clínico, anatomopatológico y etiológico. Impacto productivo. Su control y /o prevención. Cómo evaluar su impacto económico (análisis parcial del presupuesto).

### **9.9. Unidad 9. Cuadros sistémicos de los cerdos**

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo así como las características clínicas, epidemiológicas etiológicas y patológicas de los cuadros sistémicos en las diferentes categorías/edades de los cerdos..

**Contenidos:** Registro y análisis poblacional de los cuadros infecciosos sistémicos de origen viral, bacteriano o tóxico. Diferentes entidades según edad/categoría. Su diagnóstico clínico, anatomopatológico y etiológico. Impacto productivo. Su control y /o prevención. Cómo evaluar su impacto económico (análisis parcial del presupuesto).

### **9.10. Unidad 10. Clínica y patología de la reproducción**

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo así como las características clínicas, epidemiológicas etiológicas y patológicas de los cuadros infecciosos y no infecciosos que producen trastornos reproductivos.

**Contenidos:** Análisis de los registros reproductivos. Diagnóstico poblacional de los cuadros infecciosos y no infecciosos que producen trastornos reproductivos. Su diagnóstico clínico, anatomopatológico y etiológico y serológico. Impacto productivo. Su control y /o prevención. Cómo evaluar su impacto económico (análisis parcial del presupuesto).

### **9.11. Unidad 11. Clínica y patología de las principales micotoxinas que afectan a la producción.**

**Objetivos:** Analizar los mecanismos de acción así como su significación clínica, patológica y productiva de la intoxicación aguda, subaguda, crónica y subclínica de las aflatoxinas y fusarium micotoxinas.

**Contenidos:** Aflatoxinas, fusarium micotoxinas (T-2, DON, DAS y zearalenona, fumonisina) y ocratoxinas. Mecanismos de acción, signología clínica, efectos productivos y reproductivos. Toma de muestras para la detección de micotoxinas. Prevención y control.

### **9.12. Unidad 12. Vacunas y planes de vacunación para el control de las principales enfermedades, respiratorias, digestivas y sistémicas.**

**Objetivos:** Analizar los diferentes tipos comerciales de vacunas de uso en la producción porcina. Diseñar y evaluar de planes de vacunación.

**Contenidos:** Tipos de vacunas. Respuesta inmune y su evaluación. Cómo diseñar un plan de vacunación en función a los resultados de los estudios serológicos y anatomopatológicos. Evaluación de sus resultados.

### **9.13. Unidad 13. Enfermedades emergentes y reemergentes de los cerdos.**

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo que favorecen su presentación. Analizar las enfermedades presentes en forma clínica o subclínica en el país.

**Contenidos:** Cuadros producidos por coronavirus porcino, virus de influenza, síndrome respiratorio reproductivo porcino y virus de la hepatitis E.

## **10. ACTIVIDADES PRESENCIALES OBLIGATORIAS (APO)**

Se considera un curso regular semestral (duración efectiva 4 meses, cantidad total de horas asignadas 49, cada APO equivalente a 3½ -4 horas, total APO 12 (10 con exposiciones teórico practicas y 2 APO para evaluación).

**APO Nº 1:** Programación, implementación, realización e informe de los resultados de una visita a una granja porcina (Carga horaria [CH]: 4 h teóricas-prácticas [TP]).

**APO Nº 2:** Perfiles inmunoserológicos de exposición a patógenos potenciales del cerdo.

Inspección de órganos y vísceras en frigorífico como método complementario para la evaluación del estado sanitario de una granja porcina (CH: 4 h TP).

**APO Nº 3:** Técnica de necropsias abreviada de cerdos en las diferentes categorías (CH: 4 h TP).

**APO Nº 4:** Cuadros infecciosos respiratorios (CH: 4 h TP).

**APO Nº 5:** Cuadros entéricos del lechón lactante, de destete, crecimiento/engorde (CH: 4 h TP).

**APO Nº 6:** Enfermedades carenciales, metabólicas e infecciosas del tejido óseo y articulaciones. Cuadros sistémicos de los cerdos (CH: 4 h TP).

**APO Nº 7:** Clínica y patología de la reproducción (CH: 4 h TP).

**APO Nº 8.** Clínica y patología de las principales micotoxinas que afectan a la producción (CH: 4 h TP).

**APO Nº 9:** Vacunas y planes de vacunación para el control de las principales enfermedades, respiratorias, digestivas y sistémicas (CH: 4 h TP).

**APO Nº 10:** Enfermedades emergentes y reemergentes de los cerdos (CH: 4 h TP).

## **BIBLIOGRAFIA BASICA**

1. Cátedra de Patología Especial. Memorias Cursillo de Actualización de las Enfermedades Emergentes del los Cerdos. Años. 2003, 2004, 2005 y 2006.
2. Cowart RP, Castell SW. An Outline of Swine Diseases. A Handbook. Blackwell Science Company. 2001.
3. D'Alleire S, Taylor DJ. Diseases of Swine. Ed. B. Straw, J.J. Zimmerman, 9<sup>th</sup> Edition. Blackwell Publishing. 2006.

4. Morilla A, Jin Yoon K, Zimmerman JJ. Trends in Emerging Viral Infections of Swine. Iowa State Press, 2002.
5. Muirhead MR, Alexander TJL. Manejo Sanitario y Tratamiento de las Enfermedades del Cerdo. Editorial Inter-Médica, 2001.
6. Schwartz KJ. Swine Diseases Manual. Editorial American Association of Swine Veterinarians, 2004.
7. Straw JJ, Zimmerman JJ, D'Alleire S, Taylor DJ. (Eds.) Enfermedades del Cerdo. 8va edición. Editorial Inter-Médica, 2002.

## **12. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

1. Bibliografía generada por los docentes del curso.

## **13. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE:**

Teoría:

- Exposición del profesor.
- Estudios de casos clínicos.
- Solución de problemas teóricos

Práctica:

- Práctica con animales
- Solución de problemas prácticos

## **14. SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL CURSO: (2 h)**

- Se realizarán dos (2) evaluaciones: Evaluación 1 (APOs 1, 2, 3, 7 y 8) y Evaluación 2 (APOs 4, 5, 6, 9 y 10)

## **15. ELABORARON EL PROGRAMA:**

- Dr. Carlos Perfumo
- Dra. Maria Alejandra Quiroga
- Med. Vet. Mariana Machuca
- Med. Vet. Javier Cappuccio