

RESOLUCIÓN N° 180/2024

GENERAL PICO, 22 de Mayo de 2024.-

VISTO:

La Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación con fecha 18 de Marzo de 2010 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante la misma se otorga reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional al título de Médico Veterinario que expide la Universidad Nacional de La Pampa perteneciente a la carrera Medicina Veterinaria, a dictarse bajo la modalidad presencial, en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

Que por Resolución N°394/2019 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa se aprueba el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura INMUNOLOGÍA ESPECIAL de la carrera Medicina Veterinaria correspondiente al Quinto Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación.

Que de acuerdo a la Reglamentación vigente los programas de enseñanza de las asignaturas que se cursan en la Facultad tendrán una validez máxima de tres (3) años.

Que el Profesor a cargo y su equipo de cátedra analizaron y actualizaron el diseño curricular de la asignatura relacionado a los contenidos, objetivos, actividades prácticas y bibliografía (Resolución N° 027/90 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam).

Que el mismo fue elevado al Departamento Académico de Epizootiología y Salud Pública, para su análisis, el cual recomienda su aprobación.

Que la Secretaría Académica eleva al Consejo Directivo el Programa de Estudio correspondiente asignatura INMUNOLOGÍA ESPECIAL para su consideración.

Que la Comisión de Enseñanza e Investigación, reunida el día 16 de Mayo de 2024, recomendó al Consejo Directivo que apruebe el Programa de Estudio de la asignatura Inmunología Especial.

Que en Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del día 22 de Mayo de 2024, puesta la Recomendación N° 012/2024 de la Comisión de Enseñanza e Investigación a consideración de los/as Sres/as. Consejeros/as, se aprueba por unanimidad.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

R E S U E L V E:

Corresponde a Resolución Nº 180/2024

//2.-

ARTICULO 1º: Aprobar el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura INMUNOLOGÍA ESPECIAL de la carrera Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, correspondiente al Quinto Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado mediante Resolución Nº 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación, el cual contiene cuatro (4) folios, de acuerdo al Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Regístrese, comuníquese. Notifíquese a las/os interesadas/os. Pase a Secretaría Académica, Departamento de Asistencia a Estudiantes, Bedelía, cátedra Inmunología Especial. Cumplido, archívese.

Presidente del Consejo Directivo
*Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de La Pampa*

Corresponde a Resolución Nº 180/2024

ANEXO

1. **CARRERA:** MEDICINA VETERINARIA

2. **DEPARTAMENTO:** EPIZOOTIOLOGÍA y SALUD PÚBLICA

3. **ASIGNATURA:** INMUNOLOGÍA ESPECIAL

4. **PLAN DE ESTUDIOS:** 2011

5. **CUERPO DOCENTE:**

Profesor Titular a Cargo: M.V. Guillermo Esteban MEGLIA MSc., Ph.D.

Jefe de Trabajos Prácticos: M.V. Marcelo Fabián GASTALDO Mg.

Ayudante de 1°: M.V. Melina CASTILLO Mg.

6. **RÉGIMEN DE CURSADA:** Cuatrimestral, presencial.

7. **CARGA HORARIA:**

- Carga Horaria Total de la asignatura: 84 h
- Carga Horaria Total semanal: 6 h.
- Cantidad de Semanas: 14
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Teórica: 5 h. semanales
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Práctica: 1 h. semanal

8. **OBJETIVOS:**

a) **Objetivos Generales:**

- Integrar los conocimientos adquiridos en materias básicas tales como Inmunología, Epidemiología, Enfermedades Infecciosas y Microbiología para responder ante el “Cuándo” y “Por Qué” debo aplicar vacunas con el objeto de prevenir enfermedades.
- Comprender la relevancia de generar animales inmunes para reducir o evitar las pérdidas productivas y mejorar el bienestar animal a través de la prevención del sufrimiento que imponen las enfermedades.
- Comprender cómo el control, a través de la vacunación de las enfermedades transmisibles a los seres humanos, incide positivamente en la Salud Pública.
- Aplicar el concepto de “Un Mundo una Salud”, siendo este un enfoque unificador, integrado, que procura equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas.

b) **Objetivos Particulares:**

- Reconocer los diferentes tipos de vacunas su mecanismo de acción inmunogénico, sus ventajas y desventajas.
- Identificar los momentos adecuados de vacunación e interpretar diferentes escenarios y situaciones.
- Diseñar programas de vacunación en las diferentes especies animales.
- Comprender de manera profesional y responsable el acto que implica instaurar un programa de vacunación, con el objetivo claro de prevenir las enfermedades y reducir y/o evitar las consecuencias de estas en la salud y bienestar de los animales como su corolario en la salud pública.
- Reconocer las precauciones que requiere la vacunación en referencia al producto biológico propiamente dicho, los factores condicionantes de la inmunización y a la bioseguridad.

Corresponde a Resolución Nº 180/2024

- Comprender que a través de la Medicina Preventiva se reduce o evita el uso de antibióticos, disminuyendo las probabilidades de inducir resistencia microbiana.
- Conocer las enfermedades inmunoprevenibles que tienen planes nacionales de control y erradicación en Argentina.
- Desarrollar habilidades para instituir planes integrales de sanidad, que contemplen la sanidad y el bienestar animal, la epidemiología y la salud pública.

9. MODALIDAD PEDAGÓGICO-DIDÁCTICA: Las actividades académicas se imparten a través de clases teóricas, clases prácticas, taller. Se realizan trabajos complementarios a través del campus virtual, tales como respuesta individual a cuestionarios o presentación de informes luego de una actividad. Los trabajos prácticos se desarrollan en comisiones de 20 a 25 estudiantes como máximo manteniendo la relación docente-estudiante de 1/5 a 1/7 y se imparten en el Laboratorio de Inmunología Especial y en el Campo Escuela UDEP a través de trabajos a campo.

10. SISTEMA DE EVALUACIÓN: Se establecen dos (2) exámenes parciales escritos individuales, con sus respectivos recuperatorios. Aquellos/as estudiantes que hayan aprobado el segundo parcial, podrán utilizar la instancia correspondiente al segundo recuperatorio para recuperar el primer parcial, cuando hayan desaprobado el mismo en la instancia de evaluación parcial y/o recuperatorio

11. SISTEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Regularización y examen final, para acceder a esta situación el estudiante deberá:

- Haber asistido al 75% de las clases prácticas y/o especiales,
- Haber aprobado los exámenes parciales y/o recuperatorios,
- Rendir y aprobar un examen final en fecha determinada por calendario académico.

12. CONTENIDOS ANALÍTICOS:

Unidad Temática 1: INTRODUCCIÓN A LA INMUNOLOGÍA.

Sistema Inmunitario. Mecanismos inespecíficos y específicos de reacción orgánica, Inmunidad humoral, Inmunidad celular, Memoria inmunológica, Inmunidad de mucosas, Inmunidad en el feto y neonato. Respuesta inmunitaria contra antígenos de vida endo y exo-celular.

Unidad Temática 2: INMUNOPROFILAXIS.

Vacuna: concepto. Características generales de una vacuna. Clasificación de vacunas. Substrato específico. Estado biológico del substrato. Finalidad de la aplicación. Variedad de inmunógenos. Vía de administración. Ventajas y desventajas de la vacunación según el estado biológico del substrato. Resultados de la vacunación: Protección, Fallas de vacunación, Hipersensibilidad. Curva normal de vacunación. Factores condicionantes del resultado de la vacunación: Exógenos: vacuna, vacunador, medio ambiente; Endógenos: estado sanitario, edad. Medidas de bioseguridad en el manejo y aplicación de productos biológicos. Criterios para la evaluación de un programa de inmunización.

Unidad Temática 3: BIOTECNOLOGÍA – PRODUCCIÓN DE VACUNAS.

Producción de Vacunas: Naturales, Atenuadas, Modificadas. Conservación de cepas: Técnicas. Obtención de semillas: de stock, de trabajo, controles. Cultivos de bacterias: medios de cultivos, composición, sistemas de cultivos: sólidos, líquidos, estáticos, agitados, aireados, fermentación. Incubación. Multiplicación de virus. Sistemas: *in-vivo*, *in-vitro*, cultivos primarios, líneas celulares, monocapa, suspensión. Aireación, aplicaciones, aire estéril. Esterilización industrial: Métodos químicos,

Corresponde a Resolución Nº 180/2024

Métodos físicos: aplicaciones de calor, filtración. Inactivación: Concepto, Inactivantes, Mecanismos de acción, Curva de inactivación. Controles de proceso: Pureza, Identidad, Fase, Inactivación, Valoración del sustrato específico: opacímetro, conteo viable, floculación, título viral. Formulación de vacunas: Concepto, Estandarización, Conservadores, Adyuvantes: tipos y modo de acción, Liofilización: fenómeno físico de la criodesecación. Envasado de vacunas: Envase estéril, Áreas limpias y estériles, Filtración absoluta del aire, Flujo laminar: su aplicación en la producción industrial de vacunas y sueros controles. Controles de calidad: Concepto, Importancia, Niveles, Esterilidad: métodos, Pureza, Seguridad o inocuidad, Potencia, Eficacia. Adyuvantes: Concepto, Importancia, Función, Clasificación.

Unidad Temática 4: RUMIANTES MAYORES Y MENORES. INMUNOPROFILAXIS.

Rumiantes mayores y menores: Concepto de la enfermedad, Agente etiológico, Estructura y características antigénicas, Poder patógeno, Inmunopatogenia, Inmunidad natural, Inmunidad artificial. Vacunas, Aplicación, Criterios de elección de la vacuna. Inmunización del neonato. Criterios a tener en cuenta para una correcta inmunización. Evaluación de resultados de la vacunación. Aspectos epidemiológicos. Aspectos económicos.

Unidad Temática 5: EQUINOS. INMUNOPROFILAXIS.

Equinos: Introducción a la enfermedad. Agente etiológico. Estructura y características inmunogénicas. Poder patógeno. Inmunopatogenia. Inmunidad natural. Inmunidad artificial. Vacunas. Aplicación. Inmunización del neonato. Planes de vacunación: Criterios. Evaluación de resultados de la vacunación. Aspectos epidemiológicos. Aspectos económicos.

Unidad Temática 6: PORCINOS. INMUNOPROFILAXIS.

Porcinos: Introducción a la enfermedad. Agente etiológico. Estructura y características inmunogénicas. Poder patógeno. Inmunopatogenia. Inmunidad natural. Inmunidad artificial. Vacunas. Aplicación. Inmunización del neonato. Planes de vacunación: Criterios. Evaluación de resultados de la vacunación. Aspectos epidemiológicos. Aspectos económicos.

Unidad Temática 7: CANINOS Y FELINOS DOMÉSTICOS. INMUNOPROFILAXIS.

Caninos y Felinos: Introducción a la enfermedad. Agente etiológico. Estructura y características inmunogénicas. Poder patógeno. Inmunopatogenia. Inmunidad natural. Inmunidad artificial. Vacunas. Aplicación. Inmunización del neonato. Planes de vacunación: Criterios. Evaluación de resultados de la vacunación. Aspectos epidemiológicos. Aspectos económicos.

Unidad Temática 8: AVES Y PILÍFEROS. INMUNOPROFILAXIS.

Aves y Pilíferos: Introducción a la enfermedad. Agente etiológico. Estructura y características inmunogénicas. Poder patógeno. Inmunopatogenia. Inmunidad natural. Inmunidad artificial. Vacunas. Aplicación. Inmunización del neonato. Planes de vacunación: Criterios. Evaluación de resultados de la vacunación. Aspectos epidemiológicos. Aspectos económicos.

Unidad Temática 9: AUTOVACUNAS.

Autovacunas: Concepto. Rol terapéutico y profiláctico. Indicaciones de uso. Variedades. Elaboración: Controles. Planes de aplicación. Evaluación de resultados.

Unidad Temática 10: SUEROS HIPERINMUNES.

Sueros hiperinmunes: Método general de preparación y obtención de sueros. Tipos de sueros hiperinmunes. Obtención, conservación y dosificación de los distintos inmunógenos. Especies dadoras de

Corresponde a Resolución Nº 180/2024

suero: Condiciones. Hiperinmunización, Concepto, Técnica. Sangrías, Parciales, Totales. Fraccionamiento y purificación del plasma. Métodos: Salino, Alcohólico, Enzimático, Controles de calidad. Aplicaciones terapéuticas. Dosificación. Vías de aplicación. Mecanismo de acción. Evaluación de resultados.

13. BIBLIOGRAFÍA:

- Tizard, I. 2017. Veterinary Immunology. W. B. Saunders, 10th Edition. New York, USA.
- Mims, C.; Nash, A and Stephen, J. 2001. Pathogenesis of Infectious Diseases. Academic Press. 5th Edition. London, UK.
- Schultz, R.D. 1999. Veterinary Vaccine and Diagnostic. Advances in Veterinary Medicine, volume 41. Academic Press, California, USA.
- Janeway, C.A.; Travers, P.; Walport, M.; Schlomchik, M. 2001. Immunobiology: The Immune System in Health and Disease. Garland Publishing, New York, USA.
- Ford, R.B. 2004. Vacunas y Vacunaciones. Clínicas Veterinarias de Norteamérica. Práctica en Pequeños Animales. Inter-Médica 1a Ed., Buenos Aires, Argentina.
- Apuntes de Cátedra. Campus Virtual de la asignatura Inmunología Especial, FCV, UNLPam. www.vet.unlpam.edu.ar

Publicaciones Periódicas (Journals de acceso gratuito):

- Acta Veterinaria Scandinavica
- Advances in Immunology
- Advances in Veterinary Medicine
- Annual Review of Cell and Developmental Biology
- Annual Review of Immunology
- Ciencia Veterinaria
- Clinical and Experimental Immunology
- Frontiers in Veterinary Medicine
- Immunology
- Immunology Letters
- Immunology Reviews
- Immunology Today
- Infection and Immunity
- Invet
- Journal of Animal Science
- Journal of Dairy Science
- Journal of Immunology
- Journal of Veterinary Medicine
- New Zealand Veterinary Journal
- Preventive Veterinary Medicine
- Research in Veterinary Science
- The Veterinary Clinics of North America and Food Animal Practice
- The Veterinary Journal - British Veterinary Journal
- Vaccine
- Veterinary Immunology and Immunopathology
- Veterinary Microbiology