

Expediente N°51715/195 B
ROSARIO, 29 de octubre de 2004.

VISTO que por las presentes actuaciones la Facultad de Ciencias Veterinarias mediante Resolución C.D. N° 111/04, propone la aprobación del texto ordenado del plan de estudios de la carrera de Medicina Veterinaria, que fuera aprobado por Resolución C.S. N° 745/2002; y

CONSIDERANDO:

Que Secretaría Académica en su despacho n° 3946/04 expresa que:

- La propuesta sólo modifica el régimen de correlatividades en algunas asignaturas por omisiones verificadas en el texto aprobado anteriormente. La denominación del título, los alcances del mismo y la organización del plan de estudios permanecen idénticos al aprobado mediante la resolución citada del Consejo Superior.

Que la Comisión de Asuntos Académicos dictamina al respecto.

Que el presente expediente es tratado y aprobado por los señores Consejeros Superiores en la sesión del día de la fecha.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el texto ordenado del plan de estudios de la carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la Facultad de Ciencias Veterinarias, el cual en Anexo Único integra la presente; con vigencia a partir del ciclo lectivo año 2003.

ARTÍCULO 2º.- Inscribese, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN C.S. N° 584/2004

Rector Cont. Ricardo SUAREZ
Presidente Consejo Superior U.N.R.

Expediente N°51715/195 B
Resol. C.S. N° 584/2004

ANEXO ÚNICO
TEXTO ORDENADO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA MEDICINA
VETERINARIA

1. **Denominación:** Carrera de *Medicina Veterinaria*

2. **Finalidad:**

La Facultad de Ciencias Veterinarias tiene como propósito institucional fundamental la formación integral de profesionales en Medicina Veterinaria con sólidos conocimientos en las ciencias básicas indispensables para un abordaje comprensivo de las áreas disciplinares más específicas de la carrera; ofreciéndoles un continuo proceso de aprendizaje que garantice la adquisición de un pensamiento crítico y creativo necesario para transformar la realidad utilizando como herramientas los actuales avances en la ciencia y la tecnología.

La formación general debería, dadas las condiciones socioculturales y las perspectivas políticas y económicas a largo plazo que imperan en nuestro país, garantizar mayores posibilidades de inserción de los egresados, como así también un compromiso manifiesto frente a las demandas reales de la sociedad, propendiendo a mejorar la calidad de vida del hombre y la conservación del medio ambiente, a partir de una actitud permanente de solidaridad y respeto frente a la diversidad cultural, ideológica, biológica, etc..

Es por ello que la impronta que este plan pretende es la de obtener un *Médico Veterinario Generalista*.

3. **Objeto de Estudio:**

El objeto de estudio de la carrera de Medicina Veterinaria involucra a los animales como poblaciones o como individuos en interacción con el ambiente y los sistemas productivos a favor de promover una mayor calidad de vida del hombre y su contexto social.

4. **Características de la carrera:**

4.1. **Nivel:** Grado

4.2. **Acreditación:** *Médico Veterinario*
Bachiller Universitario

Según la Ordenanza N° 595 de Consejo Superior, aquellos alumnos que acrediten 1.500 horas del plan de la carrera de Medicina Veterinaria recibirán una titulación intermedia denominada ***Bachiller Universitario***.

La carga horaria mencionada se obtendrá con el total de horas del Ciclo Básico y lo necesario del Ciclo Preprofesional para alcanzar las horas que fija la Ordenanza.

4.3. **Alcances del título:**

Siendo una carrera no reconocida por el Ministerio de Educación como de interés público no hablamos de incumbencias, sino de alcances; los mismos están normatizados en la Resolución 1498/88 y permiten a un graduado en Medicina Veterinaria realizar las siguientes actividades:

1- Efectuar diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales.

- 2- Realizar e interpretar análisis bacteriológicos, parasitológicos, biológicos, químicos y físicos y técnicas de laboratorio destinadas al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales.
- 3- Formular y elaborar específicos farmacológicos y preparados biológicos destinados al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales, certificar la calidad de los mismos y controlar su distribución y expendio.
- 4- Investigar y desarrollar preparados biológicos de origen animal aplicables a distintos usos humanos.
- 5- Investigar, desarrollar y aplicar biotecnologías para la reproducción y conservación de especies animales.
- 6- Organizar, dirigir y asesorar establecimientos destinados a la sanidad animal y a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los animales que afecten a la población humana.
- 7- Programar, dirigir y asesorar acerca de la conservación y utilización de los recursos faunísticos autóctonos y exóticos.
- 8- Organizar y dirigir jardines zoológicos, parques y reservas de fauna autóctona y exótica.
- 9- Programar, dirigir, asesorar y controlar la producción animal.
- 10- Elaborar, aplicar y evaluar normas y criterios para la identificación, clasificación y tipificación de los animales y sus productos.
- 11- Evaluar la aptitud clínica y zootécnica de los animales, a los efectos de determinar la pertinencia de su admisión a concentraciones de animales realizadas con distintos fines y/o para su importación y exportación.
- 12- Formular, elaborar y evaluar alimentos para consumo animal.
- 13- Programar, dirigir y asesorar acerca de la cría y reproducción de animales de laboratorio.
- 14- Organizar, dirigir y asesorar establecimientos de producción animal.
- 15- Organizar, dirigir y evaluar programas destinados a la prevención, control y erradicación de las enfermedades de las distintas especies animales.
- 16- Participar en la organización de programas destinados a la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de los animales que afecten al hombre.
- 17- Asesorar en la elaboración de normas relativas a la protección animal.
- 18- Asesorar en la elaboración de normas referidas a las condiciones higiénico-sanitarias de la producción animal y de los controles bromatológicos en la producción y distribución de productos y alimentos de origen animal.
- 19- Efectuar el control higiénico-sanitario de las especies animales y bromatológicos de sus productos, subproductos y derivados para consumo y uso humano e industrial.
- 20- Efectuar el control higiénico-sanitario y bromatológico de la elaboración, procesamiento, transformación, conservación, transporte y expendio de alimentos de origen animal y sus derivados.
- 21- Realizar el control de residuos y desechos de origen animal con el objeto de reciclarlos y/o evitar la contaminación ambiental.
- 22- Realizar estudios e investigaciones relativos a la vida animal en estado de salud y de enfermedad, a las zoonosis y las enfermedades compartidas con el hombre, al mejoramiento de la producción animal y al control de las condiciones higiénico-

sanitarias de dicha producción y el contralor bromatológico de los productos y subproductos de origen animal.

23- Certificar el estado de salud, enfermedad y actitudes de los animales; los específicos farmacológicos y preparados biológicos destinados a medicina animal y las condiciones higiénico-sanitarias y bromatológicas de los productos animales y sus subproductos y de los establecimientos destinados a la elaboración, procesamiento, transformación, conservación y expendio de alimentos de origen animal.

24- Realizar arbitrajes y peritajes referidos al valor de los animales, el estado de salud y enfermedad de los mismos; a los específicos farmacológicos y preparados biológicos utilizados para la prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales; a la producción animal y sus productos y a las condiciones higiénico-sanitarias y bromatológicas en las que se desarrollan las actividades involucradas en la producción y distribución de los productos y alimentos de origen animal.

4.4. Perfil del título:

En este marco conceptual se adscribe al siguiente perfil profesional de Médico Veterinario:

Es el profesional que en función del mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo humano sustentable, imbuido de un espíritu ético, científico y humanístico sea capaz de ejecutar acciones tendientes a la previsión, planificación y resolución de la problemática planteada en diferentes ámbitos de la realidad socio-cultural y del ambiente, con relación a todo lo que directa o indirectamente sea atinente a las especies animales. (FEVA. 2do. Plenario 1996)

4.5. Requisitos de ingreso:

Los estudiantes que acrediten el ciclo de nivel medio completo y cumplan los requisitos de inscripción ante el Departamento Alumnado de la Institución, conforme a la normativa vigente.

4.5.1 Curso de Nivelación:

4.5.1.1 Características: La Institución ofrece a los ingresantes la oportunidad de tomar un curso de nivelación durante los meses de febrero y marzo.

El curso comprende para cada asignatura: una evaluación diagnóstica, el desarrollo de los contenidos y una evaluación final para valorar el cumplimiento de los objetivos.

Los alumnos que aprueben la evaluación diagnóstica quedarán eximidos del cursado de esa asignatura durante el dictado del ciclo de nivelación.

Los docentes podrán optar por articular los cursos del ciclo de nivelación con las asignaturas regulares de la carrera a través del otorgamiento de créditos que certifiquen la aprobación parcial o total de los contenidos.

4.5.1.2 Objetivos:

✓ Revisar los contenidos desarrollados en el nivel medio a fin de significarlos e integrarlos en el marco del plan de estudios, ya que, tratándose de los ejes fundamentales de las asignaturas del primer año de la carrera su apropiación le permitirá mejorar la calidad de aprendizajes posteriores. Los docentes deberán propiciar, a partir de diversas estrategias y técnicas de enseñanza, situaciones de

aprendizaje que conjuguen la participación activa y la construcción de significados, atendiendo no sólo los aspectos cognitivos de la persona, sino también sus expectativas, deseos, tensiones, motivaciones, que entre otros, son factores fundamentales en la elección de una carrera.

✓ Favorecer experiencias educativas que le permitan al alumno reconocerse o no en la profesión elegida, lo cual solo se logra a partir del descubrimiento de las implicancias afectivas en la instancia de aprender, es decir, de su deseo e interés por aprender, de su actitud favorable frente al esfuerzo que supone transitar por un nivel de educación superior.

✓ Facilitar la inserción del alumno en una institución que, por presentar características organizacionales muy particulares y diferenciadas con respecto al resto del sistema educativo, dificulta inicialmente el desenvolvimiento del alumno. La elevada fragmentación y la débil cohesión que caracteriza este tipo de institución deben ser presentadas y analizadas por los ingresantes para que puedan comprender la distribución de los tiempos y espacios institucionales y hacerse partícipe de ellos.

✓ Lograr, a través de la utilización de "técnicas de dinámica grupal", una actitud de cooperación, de apertura e interacción, que le permita superar enfoques o perspectivas dilemáticas. A través del aprendizaje grupal se ponen de manifiesto los conflictos y contradicciones que, como construcción social, genera el propio conocimiento. El alumno aprende a superar obstáculos a partir del intercambio y confrontación de ideas con otras personas.

✓ Ofrecer al alumno diversas propuestas metodológicas que le permitan: enfrentar su situación de aprendizaje de acuerdo a sus necesidades e intereses personales; familiarizarse con el lenguaje y los símbolos propios del campo de conocimiento; desarrollar una memoria comprensiva producto de un aprendizaje significativo y transformar el estudio en un espacio de reflexión entendiendo a la educación como un proceso dialéctico que se da en una forma social determinada económica e ideológicamente.

4.5.1.3 Asignaturas:

- 1.- Biología
- 2.- Física
- 3.- Química
- 4.- Matemática
- 5.- Introducción a la Vida Universitaria

5. Organización del plan de estudios:

5.1. Ciclos, áreas y asignaturas:

- ✓ Ciclo Básico
- ✓ Ciclo Preprofesional
- ✓ Ciclo Profesional

5.2. Ciclo Básico:

Las Ciencias Básicas son aquellas que aportan los conocimientos sobre las bases estructurales y funcionales de los animales objeto de estudio.

Objetivos:

- I. Proporcionar una formación sólida global e integrada de los conocimientos en las Ciencias Básicas, necesarias para acceder a las áreas más específicas y a las distintas ramas que comprende las Ciencias Veterinarias.
- II. Proporcionar los conocimientos de la estructura y fisiología de los órganos y sistemas de los animales domésticos, interpretando el comportamiento físico-químico matemático de los fenómenos biológicos para su posterior utilización en la patología y terapéutica.
- III. Proporcionar una formación básica en las áreas de bioestadística y genética para la comprensión de los procesos biológicos.
- IV. Iniciar al estudiante en el uso de una metodología científica.
- V. Introducir al alumno en la taxonomía de los microorganismos y parásitos.
- VI. Proporcionar los conocimientos necesarios para la interpretación de los diferentes ecosistemas.
- VII. Introducir al alumno en el conocimiento de las diferentes especies de animales que son estudio de la carrera.

Área Biología:

- 1.3.1. Biología y Ecología
- 1.5.2. Anatomía Descriptiva y Comparada I
- 1.6.2. Histología I y Embriología Básica
- 2.8.1. Anatomía Descriptiva y Comparada II
- 2.9.1. Histología II y Embriología Especial
- 2.12. Fisiología
- 2.13.2. Genética
- 2.14.2. Microbiología
- 2.15.2. Parasitología Veterinaria

Área Físico-Química-Estadística:

- 1.1.1. Física Biológica
- 1.2.1. Química Biológica I
- 1.7.2. Química Biológica II
- 2.11.1. Bioestadística

Área Producción Animal:

- 2.10.1. Zootecnia General

Área de Formación Científica:

- 1.4.1. Metodología de la Investigación

5.3. Ciclo Preprofesional:

Contiene las asignaturas que proveen los conocimientos básicos que generan las habilidades y actitudes necesarias para dar sustentación a las asignaturas del Ciclo Profesional.

Objetivos:

- I. Proporcionar los conocimientos sobre las alteraciones patológicas y los procesos inmunológicos, que ocurren en las enfermedades, para su aplicación en el estudio de las patologías especiales de los animales domésticos.
- II. Proporcionar los conocimientos necesarios para aplicar de manera sistemática las técnicas de exploración clínica en las diversas especies animales para evaluar los diferentes órganos, aparatos y sistemas e integrar un diagnóstico presuntivo.
- III. Proporcionar los conocimientos necesarios para entender los efectos terapéuticos y tóxicos de los medicamentos utilizados para la curación de los animales.
- IV. Proporcionar los elementos necesarios para poder administrar nutrientes en calidad y cantidad que permitan obtener las metas planteadas en un ciclo productivo en las diferentes especies ganaderas.
- V. Proporcionar los conocimientos necesarios que permitan realizar las maniobras quirúrgicas, la sedación y la anestesia de los animales para intervenirlos quirúrgicamente.
- VI. Proporcionar conocimientos relativos a las herramientas fundamentales de las ciencias humanísticas y el extensionismo.
- VII. Proporcionar herramientas para aplicar estrategias para la prevención, control y erradicación de enfermedades.

Área Medicina Veterinaria:

- 3.18.1. Semiología y Análisis Clínicos
- 3.19.1. Patología General Veterinaria
- 3.20.2. Farmacología y Terapéutica
- 3.22.2. Patología Especial Veterinaria
- 3.23.2. Cirugía I

Área Medicina Preventiva Veterinaria y Salud Pública:

- 3.16.1. Inmunología
- 3.17.1. Epidemiología
- 3.19.1. Patología General Veterinaria
- 3.22.2. Patología Especial Veterinaria

Área Tecnología de los Alimentos de Origen Animal:

- 3.19.1. Patología General Veterinaria
- 3.22.2. Patología Especial Veterinaria

Área de Producción Animal:

- 3.21.2. Sociología Rural, Agroecología y Extensión

5.4. Ciclo Profesional:

Completar y profundizar la formación teórica y práctica en las distintas áreas profesionales que comprende la Medicina Veterinaria.

Área Medicina Veterinaria:

Objetivos:

- I. Proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos sobre las enfermedades de los animales domésticos y silvestres en sus aspectos etiopatogénicos, fisiopatológicos, semiológicos, diagnósticos y terapéuticos en forma sistemática, con el propósito de desarrollar las aptitudes necesarias para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades.
- II. Proporcionar los conocimientos de la clínica de los equinos – rumiantes – porcinos – carnívoros – aves – pilíferos y animales que comprendan la fauna silvestre autóctona en forma individual y/o poblacional, mediante el desarrollo de examen clínico, toma y remisión de muestras, anestesiología, cirugía y seguimiento clínico de los animales.

Asignaturas:

- 4.25.1 Enfermedades Parasitarias
- 4.26.1 Enfermedades Infecciosas
- 4.27.1 Cirugía II
- 4.28.1 Nutrición Animal
- 4.30.2 Patología Médica
- 4.31.2 Patología Quirúrgica
- 4.32.2 Obstetricia y Fisiopatología de la Reproducción
- 4.33.2 Ética y Legislación Veterinaria
- 4.34.2 Sueros y Vacunas
- 5.44.2 Medicina Veterinaria de Fauna Silvestre
- 6.45.1 Clínica de Animales de Compañía
- 6.46.1 Clínica Médica y Quirúrgica de Grandes Animales

Área Medicina Preventiva Veterinaria y Salud Pública:

Objetivos:

- I. Proporcionar capacidad para aplicar estrategias para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales que se transmiten al hombre y de las compartidas por los animales y el hombre.

Asignaturas:

- 4.25.1. Enfermedades Parasitarias
- 4.26.1. Enfermedades Infecciosas
- 4.33.2. Ética y Legislación Veterinaria
- 5.42.2. Salud Pública: Epidemiología, Saneamiento, Educación y Administración

Área Tecnología de los Alimentos de Origen Animal:

Objetivos:

- I. Proporcionar capacidades para realizar el control higiénico sanitario de los alimentos sobre la base del conocimiento de las variables fisicoquímicas que intervienen en las transformaciones espontáneas y deliberadas que sufren los mismos.

Asignaturas:

- 4.25.1. Enfermedades Parasitarias
- 4.26.1. Enfermedades Infecciosas
- 4.33.2. Ética y Legislación Veterinaria
- 5.43.2. Higiene y Microbiología de los Alimentos
- 6.47.1. Tecnología de los Alimentos de Origen Animal

Área Producción Animal:**Objetivos:**

- I. Proporcionar los fundamentos científicos y los conocimientos técnicos necesarios para la cría de animales de explotación pecuaria.
- II. Proporcionar los conocimientos prácticos de alimentación y mejoramiento animal, análisis de sistemas de producción física y económica de empresas pecuarias alternativas y emergentes en los sistemas que integran.

Asignaturas:

- 4.28.1. Nutrición Animal
- 3.21.2. Sociología Rural, Agroecología y Extensión
- 4.33.2. Ética y Legislación Veterinaria
- 5.35.1. Agrostología
- 5.36.1. Economía Agraria y Administración Rural
- 5.37.1. Producción de Porcinos y Pequeños Rumiantes
- 5.38.1. Producción Avícola y Pilíferos
- 5.39.1. Producción Equina
- 5.40.2. Producción de Bovinos de Leche
- 5.41.2. Producción de Carne Bovina

5.5. Asignaturas:***1.1.1 Física Biológica:***

La medición, Biomecánica; Biorreología; Termodinámica de los seres vivos; Interacciones electromagnéticas; Sistemas dispersos; Biofísica de las membranas y de las macromoléculas; Electrobiología; Bioacústica; Radiaciones electromagnéticas; Bioóptica.

1.2.1 Química Biológica I:

Asociación de elementos químicos. Sustancias químicas en solución. Estructura de los componentes bioquímicos simples y compuestos. La catálisis en bioquímica. Las enzimas

1.3.1 Biología y Ecología:

Los niveles de organización de la materia. La evolución y la diversidad biológica. Ecología General. Estudio de las poblaciones. Estudios de las comunidades. Los

ecosistemas. Ecología aplicada: Simplificación de los ecosistemas-Los recursos naturales y su conservación-Desarrollo sustentable.

1.4.1 Metodología de la Investigación:

Introducción a la investigación (Paradigmas de investigación. Descripción general del Método científico. Tipos de investigación (experimental-bibliográfica, etc.). Análisis e interpretación de información. Redacción de publicaciones científicas. Elaboración y presentación de protocolos de investigación.

1.5.2 Anatomía Descriptiva y Comparada I:

Generalidades de Anatomía, osteología, artrología, miología, angiología y neurología. Dorso en general, miembro torácico, miembro pelviano, tronco, cabeza y cuello ventral. Esqueleto y articulaciones. Sistemas neuromusculares. Riego arterial y venoso. Linfocentros y linfonódulos. Dependencias fibrosas fascias y Retináculos. Membranas sinoviales. Estudio comparativo. Aparato locomotor en las aves.

1.6.2 Histología I y Embriología Básica:

Introducción a la célula. La evolución de la célula. Pequeñas moléculas, energía y biosíntesis. Macromoléculas: estructura, formas e información. Genética molecular: mecanismos genéticos básicos, control de la expresión génica. Diferenciación celular. Métodos para abordar el estudio de las células. Organización interna de las células. Las células en su contexto social. Fecundación y primeros estadios embrionarios. Derivación de los tejidos básicos a partir de las hojas embrionarias. Características estructurales y funcionales de las células y sustancia intercelular de los tejidos básicos.

1.7.2 Química Biológica II:

La energía en las reacciones químicas. Generalidades sobre metabolismo. Degradación de metabolitos. Conceptos fundamentales. El ciclo de Krebs. La cadena respiratoria. Degradación de hidratos de carbono. Lípidos en sangre. Digestión de proteínas. Metabolismo de la energía en animales rumiantes. Síntesis de moléculas de reserva. Síntesis de glúcidos. Ácidos grasos. Fotosíntesis. Las moléculas de la herencia. Bases químicas de la información celular. Traducción de la información genética. Los ácidos nucleicos. Biosíntesis de proteínas. Metabolismo de compuestos que dan origen a moléculas fundamentales para el funcionamiento de ciertos procesos biológicos. Metabolitos particulares. La célula y el organismo: interacciones internas y externas. Regulación del metabolismo celular.

2.8.1 Anatomía Descriptiva y Comparada II:

Neurocráneo-Neurología-Estesiología. Esplacnocráneo. Órganos de tránsito cervical. Cavity torácica. Cavity abdominal. Cavity pelviana. Los conocimientos anatómicos básicos de los componentes cefálicos, cervicotorácicos y abdominopélvicos refieren a los animales domésticos: equino, bovino, ovinos, caprinos, suinos, cánidos, felinos, conejos y aves.

2.9.1 Histología II y Embriología Especial:

Que el estudiante logre un enfoque multidisciplinario de la estructura y función de los subsistemas: cardiovascular, nervioso, endocrino, linfático, respiratorio, tegumentario, digestivo, urinario, reproductor de macho, reproductor de hembra. Embriología: período presomítico, somítico, placentación, crecimiento embrionario en el período post-somítico. Morfogénesis tardía y evolución completa de los sistemas y órganos en el período fetal.

2.10.1 Zootecnia General:

Orígenes de las especies domésticas: Domesticación. Adaptaciones morfológicas y anatómicas. Clasificación zootécnica y valoración individual: crecimiento, desarrollo. Características generales de las distintas especies de producción animal: aplomos, pelajes, cronometría dentaria.

Exterior de equinos. Exterior de bovinos tipo leche. Exterior de bovinos tipo carne. Exterior de cerdos.

Sistemas productivos; zonas naturales del país; medios físicos; termorregulación; efectos del medio en productividad animal

2.11.1 Bioestadística:

Estadística Descriptiva: Análisis de variables categóricas y numéricas. Distribuciones de probabilidad: Variables discretas y continuas. Diseño de experimentos. Intervalos de confianza. Test de hipótesis para variables categóricas y numéricas.

Regresión y correlación. Análisis de la variancia.

2.12 Fisiología:

Fisiología celular y molecular. Procesos físicos y químicos básicos. Sistema nervioso como integrador y coordinador, relaciones del ambiente interno y externo. Medio interno, composición y regulación. Sangre, funciones generales y regulación. Circulación, corazón, tipos de vasos y regulación. Aparato respiratorio, mecánica e intercambio de gases. Músculo estriado y liso, actividad motriz esquelética y visceral. Inervación y regulación. Obtención de alimentos y digestión. Diferencias entre especies. Los metabolismos de principios digestivos y energéticos, sus regulaciones. Hormonas, tipos, receptores y regulación. Aparato urinario. Funciones del sistema tubular y Hormonas. Conducta de micción. Ph, importancia y regulación en el medio interno. Energía metabólica disipada y termorregulación. Bases de la conducta adoptada. Piel como protección y como estructura sensorial. Aparato reproductor. Determinación del sexo y conductas. Actividad reproductiva. Ciclos estrales en distintas especies. Gestación, parto y lactancia. Cambios orgánicos y regulación hormonal. Conducta de la madre, su cría y primera alimentación.

2.13.2 Genética:

Estructura y función genética. Del nivel molecular al nivel individual u orgánico.

Genética mendeliana. El gen en las genealogías.

El nivel poblacional. Propiedades genéticas de las poblaciones.

Genética cuantitativa. La herencia de los caracteres métricos. Bases para el mejoramiento animal.

2.14.2 Microbiología:

Ciencias Microbiológicas: Generalidades. Relación con otras disciplinas. Inserción en la carrera.

Bacteriología General: Taxonomía, morfología, estructura. Fisiología, metabolismo, genética y reproducción.

Bacteriología Especial: Taxonomía, morfología, características culturales y bioquímicas, diagnóstico de laboratorio y enfermedades asociadas a las diferentes familias bacterianas.

Micología: características generales de los hongos. Hongos de interés veterinario: Taxonomía, estructura y reproducción.

Virología: concepto de virus. Estructura. Composición química. Sensibilidad a agentes químicos y físicos. El virus como agente de enfermedad. Taxonomía. Estudio de géneros y especies de interés veterinario, enfermedades asociadas y diagnóstico.

2.15.2 Parasitología Veterinaria:

Interacciones entre especies. Parásitos. Parasitismo. Parasitosis. Ciclos biológicos. Hospedadores. Acción patógena sistemática, morfología, fisiología, ecología, ciclos biológicos: Subreino Protozoo, Phylum: Plathelminths, Aschelminths, Acantocephala y Artrópodos de las especies de interés zoonótico, clínico y económico. Ecología de poblaciones y comunidades de parásitos. Parásitos y Sistema inmune.

3.16.1 Inmunología:

Órganos y tejidos del sistema inmune, células y factores solubles que participan en la respuesta inmune: innata y específica. Antígenos. Anticuerpos. Su interacción: técnicas inmunológicas. Bioseguridad. Sistema de complemento. Regulación de la respuesta inmune, inmunidad frente a diferentes microorganismos: bacterias, virus, parásitos. Inmunidad antitumoral. Hipersensibilidad. Inmunoprofilaxis. Autoinmunidad. Inmunodeficiencias.

3.17.1 Epidemiología:

Epidemiología. Fenómenos transmisibles y no transmisibles. Cadena epidemiológica. Método epidemiológico, descriptivo, analítico y experimental. Fenómenos epidémicos. Investigación de brotes epidémicos.

3.18.1 Semiología y Análisis Clínicos:

Semiología: Semiología, conceptos generales. Examen clínico. Métodos de aproximación, sujeción en las distintas especies. Examen físico de los diferentes sistemas y aparatos. Exámenes complementarios.

Análisis Clínicos: Exámenes bioquímicos para el estudio de los diferentes sistemas y aparatos: Hematología. Química sanguínea. Enzimología clínica. Líquidos de punción. Examen fisicoquímico de orina y materia fecal.

3.19.1 Patología General Veterinaria:

Área: Patología General Veterinaria: Introducción a la Patología Veterinaria. Injuria celular y tisular: Célula sana-célula enferma. Adaptación celular y Reacción celular

ante la injuria. Muerte celular, tisular y somática. Disturbios de la sangre, circulatorios y de los fluidos tisulares. Inflamación y reparación tisular. Inmunopatología. Alteraciones del crecimiento celular, tisular y orgánico. Agentes Etiológicos y Patogenia de las enfermedades. Exámenes Ante y Post mortem en Patología Veterinaria. Anatomía y Fisiología Patológicas.

3.20.2 Farmacología y Terapéutica:

Definición. Farmacodinamia. Farmacocinética. Sistema Nervioso Autónomo: fármacos colinérgicos, anticolinérgicos, adrenérgicos, antiadrenérgicos. Bloqueantes neuromusculares. Anestésicos generales y locales. Tranquilizantes e hipnóticos. Estimulantes de SNC: Analgésicos opiáceos. Farmacología de la inflamación. Farmacología y Terapéutica del aparato digestivo. Farmacología y terapéutica del aparato respiratorio. Drogas que actúan en el sistema cardiovascular: cardiotónicos, hipotensores y antiarrítmicos. Farmacología y terapéutica de la sangre: fármacos hemostáticos, anticoagulantes y antianémicos. Drogas que afectan la función renal y el balance hidroeléctrico: diuréticos y fluidoterapia.

Farmacología y terapéutica del aparato reproductor. Farmacología del crecimiento y desarrollo: minerales, vitaminas, promotores del crecimiento y hormonas que influyen en el metabolismo. Farmacología y terapéutica de la piel. Antimicrobianos. Antisépticos. Antifúngicos. Antiparasitarios internos y externos. Antineoplásicos. Toxicología: conceptos generales, hidrocarburos clorados, organofosforados, rodenticidas, metaldehído, etilenglicol, arsénico, plomo, nitratos y nitritos, selenio, flúor, cobre, talio, cianuro, mercurio.

3.21.2 Sociología Rural, Agroecología y Extensión:

Naturaleza y estatus académico de la asignatura. Origen, evolución y situación actual de la Sociología Rural. Métodos y técnicas. Marcos teóricos de la Sociología Rural. Formas históricas de extensión y desarrollo rural.

Las unidades de extensión y sus relaciones. Agroecología y desarrollo rural sustentable.

3.22.2 Patología Especial Veterinaria:

Área: Anatomía y Fisiología Patológicas: Aparato Cardiovascular. Aparato Respiratorio. Sistema Hematopoyético. Aparato Digestivo. Aparato Urinario. Aparato Nervioso. Aparato Genital Masculino. Aparato Genital Femenino. Aparato de sostén y movimiento. Piel y anexos. Sistema endócrino. Órganos de los sentidos.

3.23.2 Cirugía I :

Introducción a la Cirugía. Asepsia. Introducción a la Anestesia veterinaria. Analgesia local. Medicación anestesia complementaria. Anestesia General. Anestesia General inhalada. Shock Quirúrgico y traumático. Laparatomías.

4.25.1 Enfermedades Parasitarias:

El parasitismo en la Salud Pública "Zoonosis". Toxoplasmosis, Hidatidosis, Trichinellosis, Cisticercosis, Sarna sarcóptica. Dipylidiasis.

Helmintiasis en bovinos. Trichostrongylideos, Ascaridiosis, Strongylidiosis, Oesophagostomiosis. Dyticaulosis, Fascioliosis, Teniasis.

Helmintiasis en equinos. Trichostrongylosis, Ascaridiosis. Strongylidiosis. Oxyuriasis, Cestodosis.

Helmintiasis en el cerdo. Nematodes. Hyostrongylosis, Spiruroideos. Ascaridiosis, Strongylosis. Oesophagostomiosis, Trichuriasis, *Macracanthorinchus hirudinaceus*, Metastrongylidiosis.

Helmintiasis en carnívoros domésticos. Ascaridiosis. Ancylostomiosis, Strongylidiosis, Trichuriasis, *Diphilobotrium latum*, *Dipylidium caninum*, Echinococcosis, Multiceps multiceps, T.Hidatigena, T.pisiformis, T.ovis, T.taeniformis, Dirofilaria immitis.

Helmintiasis en aves domésticas. Capillaria sp., Cheilospirura hamulosa, Ascaridia galli, Heterakis gallinae. Syngamosis, Davainea sp. Raillietina sp., Amoebotaenia sp. Himenolepis sp.

Parasitismo por Protozoos. Coccidiosis en: Aves, Conejos, Porcinos, Rumiantes, Sarcosporidiosis, Histomoniosis, Babesiosis Bovina, Tripanosomiosis Equina. Tripanosomiosis humana. Trichomoniasis bovina, Parasitismo por Artrópodos. Sarnas.

Parasitismo por Artrópodos. Sarna Psoróptica en rumiantes. Sarna Psoróptica en otras especies animales, Sarna Sarcóptica, Sarna Demodéctica en carnívoros, Sarna Demodéctica en cerdos, Notoedres sp. Cnemidocoptes sp. Chorioptes sp. Otodectes sp., Dermanysus sp. Garrapatas: Boophilus microplus. Insectos: Haematopinus sp., Linognathus sp. Damalina sp. Trichodectes sp. Felícola sp. Menopon sp. Dípteros adultos: Mellophagus ovinus. Stomoxis calcitrans y Haematobia irritans. Larvas de dípteros: Oestrus ovis. Gasterophilus sp. Dermatobia hominis. Calliphora sp. Pulgas: Ctenocephalides sp., Pulex sp. Curso práctico de enfermedades parasitarias.

4.26.1 Enfermedades Infecciosas:

Enfermedades producidas por bacterias, virus, chlamidias y hongos de mayor importancia en los animales. Denominación, Epidemiología, etiología, patogenia, respuesta inmune, curso clínico, lesiones, diagnóstico, terapéutica, profilaxis, bioseguridad, riesgos para salud humana, legislación sanitaria.

4.27.1 Cirugía II :

Cirugía general del Aparato Reproductor. Cirugía del Aparato Digestivo Tubular. Cirugía General del Aparato Urinario. Cirugía General de los Miembros. Cirugía General de la Cabeza. Cirugía General del Tórax.

4.28.1 Nutrición Animal:

Nutrientes-Composición química de los alimentos. Análisis de los alimentos. Digestibilidad. Métodos de evaluación. Conceptos de nutrición animal. Regulación del consumo. Clasificación de alimentos. Alimentos disponibles en la región. Requerimientos nutricionales. Tablas de requerimientos. Cálculos de raciones. Procesado y preparación de alimentos.

4.30.2 Patología Médica:

Comprende el estudio de los procesos fisiopatológicos y patogénicos del organismo animal y la interpretación de síntomas, lesiones y conceptos terapéuticos tendientes a la resolución de los problemas médicos de los animales.

Enfermedades del Aparato Digestivo y Glándulas Anexas-Enfermedades del Aparato Respiratorio-Enfermedades del Aparato Cardiovascular-Enfermedades del Aparato Urinario-Enfermedades Metabólicas y Nutricionales-Enfermedades Endócrinas-Enfermedades del Sistema Nervioso-Enfermedades de la piel-Toxicología.

4.31.2 Patología Quirúrgica:

El estudio de los procesos y enfermedades; su encauzamiento y demás de las patologías que hagan susceptibles de usar cirugía en alguna de sus soluciones. Traumatología: contusiones, heridas (reparación, sustitución, trastornos). Complicaciones (locales y generales). Oncología. Patología Sistemática: Afecciones quirúrgicas de los distintos aparatos y sistemas. Patología Regional: agrupamiento de patologías por regiones. Nociones de Podología y herrajes correctivos. Principios de ortopedia.

4.32.2 Obstetricia y Fisiopatología de la Reproducción:

Anatomía y fisiopatología de la reproducción: Fertilización, gestación, parto, puerperio. Enfermedades de la reproducción: Medioambientales, de manejo, infecciosas y tóxicas. Biotecnología de la reproducción. Inseminación artificial, transferencia de embriones y sexado de semen.

4.33.2 Ética y Legislación Veterinaria:

Ética y Moral. Destino y responsabilidad del hombre. Estructura del acto moral. Doctrinas éticas contemporáneas. Tecnociencia y Ecología. Veterinaria legal. Colegiaturas. Responsabilidad profesional. Ejercicio profesional. Peritajes. Traumatología y Tanatología forense. Contratos. Seguros. Legislación veterinaria en salud pública. Sanidad. Protección animal. Zootecnia. Zooterápicos. Fitoterápico.. El doping y su investigación. Intervención veterinaria cuando se utilizan animales en espectáculos públicos.

4.34.2 Sueros y Vacunas:

Inmunología: Antígeno. Respuesta inmune: inducción y efectivización. Respuesta inmune primaria y secundaria. Complementación de mecanismos específicos e inespecíficos de reacción orgánica. Factores condicionantes de la respuesta inmune. Transferencia pasiva de la inmunidad. Biotecnología: Conceptos generales de biología molecular. Producción industrial de proteínas. Filtración. Inactivación. Adyuvantes. Controles de proceso y finales. Bioseguridad: Bioseguridad en el laboratorio y en el campo. Inmunoprofilaxis General: Vacunas. Clasificación. Ag. Protector. Condiciones que debe reunir una vacuna. Factores condicionantes de una vacunación. Criterios de aplicación. Inmunoprofilaxis en las distintas especies domésticas.

5.35.1 Agrostología:

Bases agroecológicas para el estudio de los sistemas de Producción: una interpretación desde la agroecología. La planta base de la alimentación animal. La planta y el medio ambiente. Producción de forrajes. Manejo de pasturas.

5.36.1 Economía Agraria y Administración Rural:

Estructura y funcionamiento de la economía. Instrumental económico. Costos. La Empresa Agropecuaria: su planificación y control. Evaluación de inversiones.

5.37.1 Producción de Porcinos y Pequeños Rumiantes:

Sistemas de producción porcinos y de pequeños rumiantes. Razas. Selección. Caracteres de productividad. Reproducción. Servicios. Gestación. Parto. Cría. Desarrollo. Terminación. Alimentación. Instalaciones. Sanidad. Gerenciamiento y comercialización.

5.38.1 Producción Avícola y Pilíferos:

Aves: Introducción. Anatomía y Fisiología. Instalaciones avícolas. Implementos. Reproductores pesados. Reproductores livianos y semipesados. Incubación. Pollos parrilleros. Ponedoras de huevo de consumo. Alimentación. Industrialización y comercialización de parrilleros. Industrialización y comercialización de huevos. Vacunas y Vacunaciones. Manejo en la prevención de Enfermedades.

Conejos: Características productivas. Instalaciones. Manejo reproductivo. Anatomía y Fisiología del tracto reproductivo. Cubrición. Gestación. Parto. Lactancia. Engorde. Recría. Alimento y Alimentación. Sanidad e higiene. Selección y cruzamientos. Comercialización de productos y subproductos cunícolas. Otros pilíferos de interés productivo.

5.39.1 Producción Equina:

Requisitos de cada raza y sus organizaciones. Manejo reproductivo de cada raza y sus características.

Índices y valores aceptables de producción equina.

Manejo de Aparatología de apoyo mínima. Dominio de técnicas de diagnóstico y laboratorio. Inseminación artificial y trasplante de óvulos como alternativas en razas que lo permitan. Elección de donantes y receptores. Valoración de semen, extracción, almacenamiento y transporte.

5.40.2 Producción de Bovinos de Leche:

Interacción de las variables dentro de un sistema de producción: alimentación, manejo, reproducción.

Rutina de ordeño. Calidad de leche. Instalaciones y equipos de ordeño.

Análisis económico.

5.41.2 Producción de Carne Bovina:

Regiones de producción de bovinos para carne en nuestro país. Razas, selección y cruzamientos. Crecimiento y requerimientos nutritivos. Manejo de un rodeo de cría y de la invernada. Calidad de la carne y de la res. Gestión de la empresa. El mercado de bovino y de la carne vacuna.

5.42.2 Salud Pública: Epidemiología, Saneamiento, Educación y Administración:

Epidemiología de las zoonosis, enfermedades transmitidas por alimentos y enfermedades no transmisibles. Saneamiento del medio. Educación para la salud y Administración sanitaria.

5.43.2 Higiene y Microbiología de los Alimentos:

Control higiénico de los alimentos. Importancia de los microorganismos, adulteración, alteración, contaminación. Los alimentos como vehículos de enfermedades de transmisión alimentaria. Factores que afectan al crecimiento de los microorganismos. Condiciones higiénico-sanitarias de los establecimientos elaboradores. Legislación alimentaria. Procesos de Inspección. Buenas prácticas de manufactura y procedimientos operativos de sanitización.

5.44.2 Medicina Veterinaria de Fauna Silvestre:

Introducción a la Medicina Veterinaria en Fauna Silvestre. Aves. Reptiles. Primates. Roedores y lagomorfos. Animales de laboratorio. Herbívoros: Rumiante. Carnívoros. Acuicultura. Conservación.

6.45.1 Clínica de Animales de Compañía:

Realización de prácticas médicas pre-profesionales bajo tutoría y supervisión, tendientes a diagnóstico, pronóstico, tratamiento terapéutico y preventivo de las enfermedades de animales de compañía (a excepción de especies de ganado mayor). Talleres y seminarios de actualización y profundización de contenidos curriculares anteriores.

6.46.1 Clínica Médica y Quirúrgica de Grandes Animales:

Comprende la realización de prácticas de clínica médica y/o quirúrgica, tendientes al diagnóstico individual y poblacional, etiopatogenia, pronóstico, tratamiento y control de las enfermedades de los grandes animales, pequeños ruminantes y cerdos.

6.47.1 Tecnología de los Alimentos de Origen Animal:

Procesos tecnológicos de la industrialización de los distintos productos cárnicos y sus derivados, lácteos, huevos. Técnicas de laboratorio bromatológico. Sistemas de Calidad. Biotecnología.

5.6 Otros requisitos del plan de estudios:

Al finalizar el Ciclo Básico el alumno deberá acreditar conocimientos del idioma Inglés, quienes no logren dicho objetivo cursarán las asignaturas Inglés I e Inglés II.

3.24.2. Inglés I:

La palabra: morfología. La oración simple: partes, estructuración. El pronombre. Frase verbal. Verbo "be". Sujeto formal. Presente, pasado y futuro simple. Voz activa y pasiva. Verbos + preposiciones. Presente perfecto (activa y pasiva). Adverbios y frases adverbiales. Verbos defectivos y auxiliares. Oraciones subordinadas: cláusulas condicionales y relativas. Formas verbales: infinitivo y gerundio. Conectores e

indicadores temporales. Comparación del adjetivo, igualdad, inferioridad y superioridad. Reiteración del comparativo.

4.29.1. Inglés II:

La oración compleja: partes, estructuración. Cláusulas relativas reducidas. Conectores de oración. Participios: presente y pasado. Frases participiales. Tiempos verbales: Presente, pasado y futuro: Continuos y perfectos. Voz activa y pasiva. Afijos: prefijos y sufijos. Verbos + partículas adverbiales y/o preposiciones. Verbos defectivos. Uso del diccionario bilingüe.

6.48.1 Módulo de Práctica Integradora Final:

Al finalizar el cursado de Quinto Año, el alumno podrá optar por fortalecer sus conocimientos en alguna de las áreas de salida laboral con que cuenta la profesión. Con la orientación elegida, el alumno será incorporado al núcleo de docentes que desempeñan dicha disciplina y los mismos deberán; con el monitoreo de la Secretaría Académica y Estudiantil, conformar una planificación para brindarle diferentes trayectos (pasantías, trabajos a campo, investigación, etc.) que le garanticen solidez académica.

OPCIONES DEL MODULO DE PRACTICA INTEGRADORA FINAL	
I CLINICAS	Clínica de Animales de Compañía
	Clínica Médica y Quirúrgica de Grandes Animales
II PRODUCCION ANIMAL	Tambo
	Haras
	Carne
	Porcinos
	Avicultura
	Pilíferos
III TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS Y SALUD PUBLICA	Pequeños Rumiantes
	Bromatología e Higiene Alimentaria
	Salud Pública
	Tecnología de los Alimentos

La Institución podrá generar en este módulo a medida que docentes de la misma se vayan capacitando, otras alternativas de salida laboral, Ecografía, Etología, Cinología, etc.

6. Asignación horaria:

Código	Requisitos Académicos
1.1.1.	Física Biológica
1.2.1.	Química Biológica I
1.3.1.	Biología y Ecología
1.4.1.	Metodología de la Investigación
1.5.2.	Anatomía Descriptiva y Comparada I
1.6.2.	Histología I y Embriología Básica
1.7.2.	Química Biológica II
2.8.1.	Anatomía Descriptiva y Comparada II
2.9.1.	Histología II y Embriología Especial
2.10.1.	Zootecnia General
2.11.1.	Bioestadística
2.12.	Fisiología
2.13.2.	Genética
2.14.2.	Microbiología
2.15.2.	Parasitología Veterinaria
3.16.1.	Inmunología
3.17.1.	Epidemiología
3.18.1.	Semiología y Análisis Clínicos
3.19.1.	Patología General Veterinaria
3.20.2.	Farmacología y Terapéutica
3.21.2.	Sociología Rural, Agroecología y Extensión
3.22.2.	Patología Especial Veterinaria
3.23.2.	Cirugía I
3.24.2.	Inglés I
4.25.1.	Enfermedades Parasitarias
4.26.1.	Enfermedades Infecciosas
4.27.1.	Cirugía II
4.28.1.	Nutrición Animal
4.29.1.	Inglés II
4.30.2.	Patología Médica
4.31.2.	Patología Quirúrgica
4.32.2.	Obstetricia y Fisiopatología de la Reproducción
4.33.2.	Ética y Legislación Veterinaria
4.34.2.	Sueros y Vacunas

5.35.1.	Agrostología
5.36.1.	Economía Agraria y Administración Rural
5.37.1.	Producción de Porcinos y Pequeños Rumiantes
5.38.1.	Producción Avícola y Pilíferos
5.39.1.	Producción Equina
5.40.2.	Producción de Bovinos de Leche
5.41.2.	Producción de Carne Bovina
5.42.2.	Salud Pública: Epidemiología, Saneamiento, Educación y Administración
5.43.2.	Higiene y Microbiología de los Alimentos
5.44.2.	Medicina Veterinaria de Fauna Silvestre

6.45.1.	Clínica de Animales de Compañía
6.46.1.	Clínica Médica y Quirúrgica de Grandes Animales
6.47.1.	Tecnología de los Alimentos de Origen Animal
6.48.1.	Módulo de Práctica Integradora Final

Título: MEDICO VETERINARIO	Carga horaria total: 4101 horas
Título: BACHILLER UNIVERSITARIO	Carga horaria total: 1500 horas

7. Régimen de correlatividades:

COD.	ASIGNATURA	PARA RENDIR	CARGA HORARIA TOTAL
1.1.1	Física Biológica		100
1.2.1	Química Biológica I		98
1.3.1	Biología y Ecología		60
1.4.1	Metodología de la Investigación		30
1.5.2	Anatomía Descriptiva y Comparada I	1.1.1	120
1.6.2	Histología I y Embriología Básica	1.1.1 – 1.2.1 – 1.3.1	60
1.7.2	Química Biológica II	1.1.1 – 1.2.1	98
2.8.1	Anatomía Descriptiva y Comparada II	1.1.1.-1.3.1-1.5.2-1.6.2	120
2.9.1	Histología II y Embriología Especial	1.1.1 a 1.3.1-1.5.2 a1.7.2	150
2.10.1	Zootecnia General	1.3.1-1.5.2	60
2.11.1	Bioestadística	1.1.1 a 1.4.1	60
2.12	Fisiología	1.1.1 a 2.9.1	180
2.13.2	Genética	1.1.1 a 1.7.2-2.11.1	90
2.14.2	Microbiología	1.1.1 a 1.7.2 – 2.9.1	90

2.15.2	Parasitología Veterinaria	1.1.1 a 2.11.1	60
3.16.1	Inmunología	1.1.1 a 2.9.1-2.12 a 2.15.2	60
3.17.1	Epidemiología	1.1.1 a 2.11.1-2.14.2-2.15.2	40
3.18.1	Semiología y Análisis Clínicos	1.1.1 a 2.12	150
3.19.1	Patología General Veterinaria	1.1.1 a 2.15.2	100
3.20.2	Farmacología y Terapéutica	1.1.1 a 2.15.2	130
3.21.2	Sociología Rural, Agroecología y Extensión	1.1.1 a 1.7.2	45
3.22.2	Patología Especial Veterinaria	1.1.1 a 3.19.1	90
3.23.2	Cirugía I	1.1.1 a 1.7.2-2.8.1-2.12-3.18.1	60
3.24.2	Inglés I		45
4.25.1	Enfermedades Parasitarias	1.1.1 a 3.19.1-3.20.2-3.22.2	80
4.26.1	Enfermedades Infecciosas	1.1.1 a 3.17.1-3.19.1-3.20.2-3.22.2	100
4.27.1	Cirugía II	2.8.1-2.12-3.18.1-3.20.2-3.23.2	80
4.28.1	Nutrición Animal	2.8.1-2.10.1-2.12-2.14.2-3.19.1-3.22.2	80
4.29.1	Inglés II	3.24.2	45
4.30.2	Patología Médica	1.1.1 a 3.20.2-3.22.2-4.25.1-4.26.1	150
4.31.2	Patología Quirúrgica	1.1.1 a 2.15.2-3.18.1 a 3.20.2-3.22.2-3.23.2 4.25.1-4.26.1-4.27.1	90
4.32.2	Obstetricia y Fisiopatología de la Reproducción	1.1.1 a 2.15.2-3.18.1 a 3.20.2-3.22.2- 3.23.2-4.25.1 a 4.28.1	90
4.33.2	Ética y Legislación Veterinaria	1.1.1 a 3.23.2- 4.25.1 a 4.28.1	20
4.34.2	Sueros y Vacunas	1.1.1 a 3.17.1- 3.19.1-3.22.2-4.25.1-4.26.1	60
5.35.1	Agrostología	1.1.1 a 2.15.2-3.21.2-4.28.1-4.30.2	60
5.36.1	Economía Agraria y Administración Rural	1.1.1 a 3.23.2-4.33.2	60

5.37.1	Producción de Porcinos y Pequeños Rumiantes	1.1.1 a 3.22.2-4.25.1-4.26.1-4.28.1-4.30.2-4.32.2-4.33.2-4.34.2	60
5.38.1	Producción Avícola y Pilíferos	1.1.1 a 3.22.2-4.25.1-4.26.1-4.28.1-4.30.2-4.32.2-4.33.2-4.34.2	60
5.39.1	Producción Equina	1.1.1 a 3.22.2-4.25.1-4.26.1-4.28.1-4.30.2-4.32.2-4.33.2-4.34.2	60
5.40.2	Producción de Bovinos de Leche	1.1.1 a 3.22.2-4.25.1-4.26.1-4.28.1-4.30.2-4.32.2-4.33.2-4.34.2-5.35.1-5.36.1	90
5.41.2	Producción de Carne Bovina	1.1.1 a 3.22.2-4.25.1-4.26.1-4.28.2-4.30.2-4.32.2-4.33.2-4.34.2-5.35.1-5.36.1	90
5.42.2	Salud Pública: Epidemiología, Saneamiento, Educación y Administración	1.1.1 a 3.23.2-4.25.1-4.26.1-4.33.2-4.34.2	80
5.43.2	Higiene y Microbiología de los Alimentos	1.1.1 a 3.22.2- 4.25.1 a 4.26.1-4.33.2	60
5.44.2	Medicina Veterinaria de Fauna Silvestre	1.1.1 a 3.23.2-4.25.1 a 4.28.1-4.30.2 a 4.34.2	60
6.45.1	Clínica de Animales de Compañía	1.1.1 a 3.23.2-4.25.1 a 4.28.1-4.30.2 a 4.34.2	200
6.46.1	Clínica Médica y Quirúrgica de Grandes Animales	1.1.1 a 3.23.2-4.25.1 a 4.28.1-4.30.2 a 5.40.2	120
6.47.1	Tecnología de los Alimentos de Origen Animal	1.1.1 a 3.23.2-4.25.1 a 4.28.1-4.30.2 a 4.33.2-5.35.1-5.36.1-5.38.1 a 5.41.2	60
6.48.1	Módulo de Práctica Integradora Final		150

8. Análisis de congruencia interna de la carrera:

ALCANCE	ASIGNATURA
1	1.1.1 - 1.2.1 - 1.3.1 - 1.4.1 - 1.5.2 - 1.6.2 - 1.7.2 - 2.8.1 - 2.9.1 - 2.12 - 2.13.2 - 2.14.2 - 2.15.2 - 3.16.1 - 3.17.1 - 3.18.1 - 3.19.1 - 3.20.2 - 3.22.2

	- 3.23.2 – 3.24.2 – 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 – 4.28.1 – 4.30.2 – 4.31.2 – 4.32.2 – 4.33.2 – 4.34.2 – 5.44.2 – 6.45.1 – 6.46.1
2	1.1.1 - 1.2.1 - 1.3.1 - 1.4.1 - 1.5.2 - 1.6.2 - 1.7.2 - 2.8.1 - 2.9.1 - 2.12 - 2.13.2 - 2.14.2 - 2.15.2 - 3.16.1 - 3.17.1 - 3.18.1 - 3.19.1 - 3.20.2 - 3.22.2 – 3.23.2– 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 – 4.28.1 – 4.30.2 – 4.31.2 – 4.32.2– 4.33.2– 5.44.2 – 6.45.1 – 6.46.1
3	1.1.1 – 1.2.1 – 1.4.1 – 1.6.2 – 1.7.2 – 2.11.1 – 2.12 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.20.2 – 4.28.1 – 4.33.2 – 4.34.2
4	1.1.1 – 1.2.1 – 1.4.1 – 1.6.2 – 1.7.2 – 2.11.1 – 2.12 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.20.2 – 4.28.1 – 4.33.2 – 4.34.2
5	1.1.1– 1.2.1 – 1.3.1 – 1.4.1 – 1.6.2 – 1.7.2 – 2.8.1 – 2.9.1 – 2.10.1 – 2.11.1 – 2.12 – 2.13.2 – 3.20.2 – 3.21.2 – 4.28.1 – 4.31.2 – 4.32.2 – 4.33.2– 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 – 5.42.2 – 6.45.1 – 6.46.1
6	1.1.1 – 1.2.1 – 1.3.1 – 1.4.1 – 1.5.2 - 1.6.2 – 1.7.2 - 2.8.1 – 2.9.1 – 2.11.1 – 2.12 – 2.13.2 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.17.1 - 3.18.1 – 3.19.1 - 3.20.2 – 3.21.2 – 3.23.2 – 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 - 4.28.1 – 4.30.2 - 4.31.2 – 4.33.2 – 4.34.2 – 5.35.1– 5.40.2 – 5.41.2 – 5.44.2 – 6.47.1
7	1.1.1 – 1.2.1 – 1.3.1 – 1.4.1 – 1.5.2 - 1.6.2 – 1.7.2 – 2.8.1 – 2.9.1 – 2.11.1 – 2.12 – 2.13.2 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.17.1 - 3.18.1 – 3.19.1 - 3.20.2 – 3.21.2 – 3.22.2 - 3.23.2 – 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 - 4.28.1 – 4.30.2 - 4.31.2 – 4.32.2 - 4.33.2 – 4.34.2 – 5.35.1 – 5.44.2
8	1.1.1 – 1.2.1 – 1.3.1 – 1.4.1 – 1.5.2 - 1.6.2 – 1.7.2 – 2.8.1 – 2.9.1 – 2.11.1 – 2.12 – 2.13.2 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.17.1 - 3.18.1 – 3.19.1 - 3.20.2 – 3.21.2 – 3.22.2 - 3.23.2 – 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 - 4.28.1 – 4.30.2 - 4.31.2 – 4.32.2 - 4.33.2 – 4.34.2 – 5.35.1 – 5.36.1 - 5.44.2
9	2.10.1 – 2.11.1 – 2.13.2 – 3.21.2 – 4.28.1 – 4.33.2 – 5.35.1 – 5.36.1 – 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 – 5.43.2 – 6.47.1

10	1.5.2 – 2.8.1 – 2.10.1 – 2.11.1 – 4.33.2 – 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 – 5.43.2 – 6.47.1
11	1.5.2 – 1.6.2 – 2.8.1 – 2.10.1 – 2.12 – 2.14.1 – 2.15.1 - 3.17.1 – 3.18.1-3.19.1 – 3.22.2 – 4.25.1 – 4.26.1 – 4.28.1 – 4.30.2 – 4.31.2 – 4.32.2 – 4.33.2 – 5.37.1 – 5.38.1 - 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 – 5.44.2 – 6.45.1 – 6.46.1
12	1.2.1 – 1.7.1 – 2.8.1 – 2.9.1 – 2.10.1 – 2.12 – 4.28.1 – 4.33.2
13	1.5.2 – 1.6.2 – 2.8.1 – 2.9.1 – 2.11.1 – 2.12 – 2.13.1 – 3.16.1 – 4.28.1 – 4.32.2 – 4.33.2
14	2.10.1 – 3.21.2 – 4.28.1 – 4.33.2 – 5.35.1 – 5.36.1 – 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2
15	2.11.1 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 - 3.17.1 – 3.18.1 – 3.19.1 – 3.22.2 – 4.25.1 – 4.26.1 – 4.30.2 – 4.32.2 – 4.33.2 – 4.34.2 – 5.35.1 – 5.42.1 - 5.44.2
16	2.11.1 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 - 3.17.1 – 3.18.1 – 3.19.1 – 3.21.2 – 3.22.2 – 4.25.1 – 4.26.1 – 4.33.2 - 5.40.2 – 5.43.2 - 5.44.2 – 6.45.1
17	1.3.1 – 4.33.2 – 5.43.2
18	2.10.1 – 4.33.2 – 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 – 5.42.2 – 5.43.2 – 6.47.1
19	2.14.2 – 2.15.2 – 3.18.1 – 3.19.1 – 3.22.2 – 4.25.1 - 4.26.1 – 4.30.2 – 4.33.2 – 5.42.2 – 5.43.2 – 6.46.2 – 6.47.1
20	4.33.2 – 5.43.2 – 6.47.1
21	1.3.1 – 4.31.2 – 4.33.2 - 5.42.2 – 5.43.2 – 6.47.1
22	1.1.1 – 1.2.1 – 1.3.1 – 1.4.1 – 1.5.2 - 1.6.2 – 1.7.2 - 2.8.1 – 2.9.1 – 2.10.1 - 2.11.1 – 2.12 – 2.13.2 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.17.1 - 3.18.1 – 3.19.1 - 3.20.2 – 3.21.2 – 3.22.2 - 3.23.2 – 3.24.2 - 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 - 4.28.1 – 4.29.1 - 4.30.2 - 4.31.2 – 4.32.2 - 4.33.2 – 4.34.2 – 5.35.1 – 5.36.1 – 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 – 5.42.2 – 5.43.2 - 5.44.2 – 6.45.1 – 6.46.1 - 6.47.1
23	1.1.1 – 1.2.1 – 1.3.1 – 1.4.1 – 1.5.2 - 1.6.2 – 1.7.2 - 2.8.1 – 2.9.1 – 2.10.1 - 2.11.1 – 2.12 – 2.13.2 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.17.1 - 3.18.1 – 3.19.1 - 3.20.2 – 3.21.2 – 3.22.2 - 3.23.2 – 3.24.2 - 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 - 4.28.1 – 4.29.1 - 4.30.2 - 4.31.2 – 4.32.2 - 4.33.2 – 4.34.2 – 5.35.1 – 5.36.1 – 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 –

	5.42.2 – 5.43.2 - 5.44.2 – 6.45.1 – 6.46.1 - 6.47.1
24	1.1.1 – 1.2.1 – 1.3.1 – 1.4.1 – 1.5.2 - 1.6.2 – 1.7.2 - 2.8.1 – 2.9.1 – 2.10.1 - 2.11.1 – 2.12 – 2.13.2 – 2.14.2 – 2.15.2 – 3.16.1 – 3.17.1 - 3.18.1 – 3.19.1 - 3.20.2 – 3.21.2 – 3.22.2 - 3.23.2 – 3.24.2 - 4.25.1 – 4.26.1 – 4.27.1 - 4.28.1 – 4.29.1 - 4.30.2 - 4.31.2 – 4.32.2 - 4.33.2 – 4.34.2 – 5.35.1 – 5.36.1 – 5.37.1 – 5.38.1 – 5.39.1 – 5.40.2 – 5.41.2 – 5.42.2 – 5.43.2 - 5.44.2 – 6.45.1 – 6.46.1 - 6.47.1