

RESOLUCION N°601/01  
CORRIENTES, 26/09/01

VISTO:

El Expte. N° 14-1158/01 por el cual la Facultad de Ciencias Veterinarias eleva nuevo plan de estudio de la Carrera de CIENCIAS VETERINARIAS; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 203/01, el Consejo Directivo señala que la presente propuesta se basa en la necesidad de adecuar el plan actual, a las nuevas tendencias de la enseñanza superior en nuestro país, así como ampliar el campo laboral de los egresados;

Que el proyecto fue elaborado en el marco del Documento de Bases para el cambio curricular de la Universidad, con arreglo a las pautas y formas de presentación establecidas en el mismo;

Que la Comisión de Enseñanza y Planes de Estudio señala que la presentación se ajusta a las normas establecidas por Res. N° 817/97 C.S., aconsejando la aprobación del nuevo Plan de Estudio;

Lo establecido en el artículo 19° inciso 18) del Estatuto Universitario;

EL CONSEJO SUPERIOR  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
RESUELVE:

ARTICULO 1° - Aprobar a partir del ciclo lectivo 2002, el nuevo Plan de Estudio de la Carrera Ciencias Veterinarias, de la Facultad de Ciencias Veterinarias, que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2° - Elevar las actuaciones al Ministerio de Educación de la Nación de acuerdo con las disposiciones del artículo 41° de la Ley 24.521.

ARTICULO 3° - Regístrese, comuníquese y archívese.

MED. VET. CARLOS J. VIGNOLO  
SEC. GRAL. ACADEMICO

CR. MARTIN E. AYALA  
VICERRECTOR

## ANEXO

### **DENOMINACION DE LA CARRERA : CIENCIAS VETERINARIAS**

#### **TITULO QUE OTORGA: MEDICO VETERINARIO**

#### **OBJETIVOS INSTITUCIONALES:**

La Facultad de Ciencias Veterinarias tiene como objetivo principal la formación integral de profesionales en Medicina Veterinaria, con sólidos conocimientos en las Ciencias Básicas, necesarios para acceder a las áreas más específicas y a las distintas ramas que comprende la Carrera. Para ello se busca brindar a los estudiantes y profesionales la capacitación y la experiencia práctica necesaria, intensificada en las distintas orientaciones que existen en la actualidad, como ser: industrialización de la producción de origen animal, epidemiología y salud pública; producción animal; clínica, preservación del medio ambiente y aprovechamiento de recursos fáunicos. Además se pretende lograr una formación integral que capacite y habilite a los egresados para desarrollar actividades con sentido empresarial en lo concerniente al mejoramiento de la producción, comercialización y consumo de los productos y subproductos de origen animal, y con el suficiente compromiso para intervenir en el mejoramiento de calidad de vida del hombre y la conservación de las especies zoológicas.

El proceso de cambio curricular en el que se halla la Unidad Académica, abarca no solo un nuevo diseño del plan de estudios, sino también un cambio en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación básica para luego ser utilizado en la etapa preprofesional, y con una fuerte formación del futuro profesional orientada hacia las tres grandes áreas laborales en: producción animal, clínicas, y tecnología de los alimentos y salud pública.

Con la reestructuración de la oferta académica se propone mejorar el rendimiento académico y adaptar las estructuras a la evolución social y a los avances tecnológicos.

Además, la Facultad tiende a promover una sólida formación profesional práctica en las áreas específicas, para lograr una rápida inserción laboral, acorde a los requerimientos del mercado productivo, la demanda social y el mercado laboral de la región, del país y del Mercosur.

#### **FUNDAMENTO DE LA CARRERA:**

La Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE inició sus actividades en Corrientes en el año 1920 como Facultad de Agricultura, Ganadería e Industrias Afines dependiente de la Universidad Nacional del Litoral. En el año 1952 pasó a denominarse Facultad de Agronomía y Veterinaria, y desde 1956 forma parte la Universidad Nacional del Nordeste. En el año 1974 se produjo el desdoblamiento de la Facultad de Agronomía y Veterinaria constituyéndose la Facultad de Ciencias Veterinarias.

La Facultad se encuentra ubicada estratégicamente en la región nordeste del país, donde existe una gran diversidad ambiental y socio-económica con alternativas variadas para la producción agropecuaria. Además, por su localización está especialmente relacionada con los países que integran el MERCOSUR. Estas características generan una demanda real de la carrera que abarca particularmente a las provincias de la región mesopotámica y vecinas, aunque también se extiende a las localizadas en el noroeste argentino.

La inserción laboral de los graduados se concreta a través de diferentes alternativas como ser: producción animal en sus diferentes formas y requerimientos sanitarios, control de alimentos y salud pública, clínica de animales deportivos y de compañía, y protección del medio ambiente.

El plan de estudios actualmente vigente fue modificado por última vez en 1977, y consta de 30 materias que se dictan en formal anual o cuatrimestral en una curricula que tiene 5 años de duración, otorgando el título de Médico Veterinario. Durante 1996-97 se elaboró un Perfil de Formación Profesional para los egresados de la Facultad que define tres grandes áreas a tener en cuenta: Producción Animal, Clínicas, y Salud Pública.

La nueva curricula tiene como objetivo adaptar los estudios al perfil propuesto, a los avances tecnológicos y científicos, a las demandas regionales y a las nuevas necesidades profesionales, buscando lograr una mayor relación entre los aspectos teóricos y las actividades prácticas.

Para ello, contiene una actualización y un reordenamiento de, las que están dispuestas en una estructura de tres ciclos (básico, preprofesional y profesional), un módulo de intensificación práctica al final de la carrera, el que contempla las tres áreas principales de salida laboral (clínicas, producción animal, y tecnología de los alimentos y salud pública).

#### **CARGA HORARIA TOTAL: (Máxima y mínima)**

**Carga Horaria Total Máxima:** será de 3570 horas reloj presenciales, las que son desagregadas en 1770 horas para el Ciclo Básico, 550 horas para el Ciclo Pre-profesional, 750 horas para el Ciclo Profesional, y 500 horas para el Módulo de Intensificación Práctica. Este valor puede ser disminuido en hasta un 5%, si ello no compromete, a criterio de los profesores, el cumplimiento de los objetivos y el completo desarrollo de los contenidos previstos para cada asignatura.

**Carga Horaria Total Mínima:** será de 3.450 horas reloj presenciales.

#### **NÚMERO TOTAL DE ASIGNATURAS:**

La Carrera consta de un total de 36 Asignaturas troncales, desagregadas de la siguiente forma:

Asignaturas del Ciclo Básico: veinte (20).

Asignaturas del Ciclo Pre-profesional: seis (6).

Asignaturas del Ciclo Profesional: diez (10).

Comprende un Módulo de Intensificación Práctica, con tres opciones, compuesto por:

Cursos obligatorios: cinco (5).

Residencia: una (1).

Trabajo Final de Graduación: uno (1).

#### **DURACIÓN DE LA CARRERA:**

La Carrera tendrá una duración de años y medio (5 ½), desagregadas de la siguiente forma:

Ciclo Básico: tres (3) años.

Ciclo Pre-profesional: un (1) año.

Ciclo Profesional: un año y medio (1 ½).

**IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE LA CARRERA:** Nivel de Grado

**REQUISITOS DE INGRESO A LA CARRERA:**

Los estudiantes que inicien la Carrera deberán cumplimentar los requisitos de inscripción ante el Departamento Alumnado de la institución, conforme a la normativa vigente.

**CAMPO PROFESIONAL:**

El Título de “Médico Veterinario” posee validez nacional y habilita para ejercer la profesión en forma independiente o en relación de dependencia en: I- Profesión libre, II- Docencia y dirección de la Enseñanza Superior y Universitaria; III- Estudios, proyectos, direcciones y asesoramiento técnicos propios de la profesión.; IV- Certificación relacionada con la profesión.

El Médico Veterinario egresado de esta Facultad estará capacitado para las siguientes prácticas profesionales:

1. El diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades de los animales domésticos en el área de clínicas de pequeños, en la atención de mascotas, o en grandes animales, ya sean deportivos o de trabajo, y especies no tradicionales.
2. Dirigir, orientar y/o asesorar la cría de las distintas especies animales con fines de conservación, mejoramiento genético, nutricional y sanitario que redunden en beneficio de la producción animal.
3. La dirección de luchas sanitarias para control y/o erradicación de las enfermedades de todas las especies animales y zoonóticas, inspección sanitaria de las especies animales, sus productos, subproductos y derivados para consumo humano.
4. Podrá dirigir en la industria de los alimentos de origen animal como Director y/o Asesor técnico y la fiscalización higiénico-sanitaria de la elaboración, procesamiento, transformación, conservación y expendio de alimentos de origen animal y sus derivados.
5. Podrá desempeñarse como asesor técnico en establecimientos pecuarios, en relación al manejo, sanidad, alimentación, genética y economía de los mismos, en lo referente a la cría de animales domésticos y silvestres.
6. Podrá desempeñarse en la dirección y asesoramiento de organismos oficiales y gubernamentales: provinciales, municipales y de salud pública, en lo referente a las actividades que comprende el alcance del título.

**ALCANCE DEL TÍTULO:**

Los alcances del título de Médico Veterinario están normalizados en las “Incumbencias de la Profesión” (aprobado por Resolución N° 1498/88 – Ministerio de Educación y Justicia); donde se fijan las actividades que un graduado universitario en Medicina Veterinaria está capacitado y habilitado para realizar, y que comprende las siguientes funciones:

1. Efectuar diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales.
2. Realizar e interpretar análisis y técnicas de laboratorio destinadas al diagnóstico en medicina veterinaria.
3. Formular y elaborar específicos farmacológicos y preparados biológicos, destinados al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales, y controlar y certificar la calidad y la distribución y expendio de los mismos.
4. Investigar y desarrollar preparados biológicos de origen animal destinados al uso humano.

5. Investigar, desarrollar y aplicar biotecnologías destinadas a la reproducción y conservación de las especies animales.
6. Planificar, dirigir, asesorar y controlar la producción y conservación de distintas especies animales.
7. Planificar, dirigir, ejecutar y evaluar campañas sanitarias destinadas a la prevención, control y erradicación de las enfermedades de las distintas especies animales.
8. Elaborar, aplicar y evaluar normas y criterios para la identificación, clasificación y tipificación de los animales y sus productos.
9. Planificar, dirigir, asesorar y evaluar la conservación, utilización y fomento de recursos faúnicos autóctonos y exóticos.
10. Planificar, dirigir asesorar y evaluar jardines zoológicos, parques y reservas de fauna autóctona y exótica.
11. Planificar, dirigir y asesorar la producción de animales de laboratorio.
12. Evaluar la aptitud clínica y zootécnica de 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.
13. Participar en la elaboración, implementación y evaluación de normas, planes y programas destinados a la protección animal.
14. Planificar, dirigir, ejecutar y evaluar el control higiénico-sanitario de la elaboración de las especies animales, sus productos, subproductos y derivados para consumo y uso humano e industrial.
15. Planificar, dirigir, ejecutar y evaluar el control higiénico sanitario de la elaboración, procesamiento, transformación, conservación, transporte y expendio de alimentos de origen animal y sus derivados.
16. Formular, elaborar y evaluar alimentos para consumo animal.
17. Organizar, dirigir y asesorar establecimientos destinados a la sanidad animal y a la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los animales que afectan a la población humana.
18. Realizar el control de residuos y desechos de origen animal con el objeto de reciclarlos y/o evitar la contaminación ambiental.
19. Realizar estudios e investigaciones relativos a la vida animal en su estado de salud y de enfermedad, a las zoonosis y a las enfermedades compartidas con el hombre, al mejoramiento de la producción animal y al control de las condiciones higiénico-sanitarias de la misma y de los productos y subproductos de origen animal.
20. Asesorar sobre la vida animal en estado de salud y de enfermedad, la zoonosis y enfermedades compartidas con el hombre, el mejoramiento de la producción animal y el control de las condiciones higiénico-sanitarias de la misma y de los productos y subproductos de origen animal.
21. Realizar arbitrajes y peritajes referidos al valor de los animales, al estado de salud y enfermedad de los mismos; a los específicos farmacológicos y preparados biológicos utilizados a tales fines; a la producción animal, sus productos y subproductos y a las condiciones higiénico-sanitarias en las que se desarrollan estas actividades.
22. Certificar el estado de salud, enfermedad y/o aptitudes de los animales; las condiciones higiénico- sanitarias en los productos animales; subproductos y sus derivados y de los establecimientos destinados a la elaboración, procesamiento, transformación, conservación y expedido de alimentos; la calidad de dichos alimentos y de los específicos farmacológicos y derivados biológicos.

## **PERFIL DEL GRADUADO:**

El “Perfil de Formación General para el Profesional Veterinario” fue establecido en base a un trabajo que contempló: encuestas, demandas de egresados, consultas a especialistas e instituciones involucradas, y revisiones bibliográficas. Este Perfil de Formación del Profesional Veterinario reúne las siguientes características:

- Sólida formación humanística, con un fuerte compromiso hacia la sociedad, para ejercer la profesión en el justo marco legal y ético.
- Comprensión crítica de la realidad socio-económica del medio, que le permita planificar y dar respuestas alternativas a diferentes problemas de integración regional, sus necesidades y tendencias, en un marco de trabajo multi-interdisciplinario.
- Concientización sobre la importancia de su rol en la preservación del medio, la calidad de vida y la ecología, con utilización de la tecnología en forma racional y apropiada.
- Incursión en la investigación y extensión, cuyo objetivo final sea una relación temprana con el mercado laboral en el ámbito rural y urbano.
- Obtener un egresado con conciencia sanitarista, epidemiológica y epizootiológica.

De esta forma se proponen tres grandes Áreas dentro del perfil de formación profesional:

a) **PRODUCCIÓN ANIMAL:** donde se tendrán en cuenta las producciones tradicionales y no tradicionales, explotaciones de recursos naturales y dirigidas, nutrición y alimentación animal, mejoramiento animal, sistemas de producción, administración de empresas y protección del medio ambiente.

b) **CLÍNICAS:** que comprenderá dos formaciones: clínica de pequeños animales y grandes animales. Donde se puedan desarrollar criterios clínicos que permitan diagnosticar y tratar enfermedades, conocer el comportamiento animal (etología), manejar y alimentar al paciente, perfeccionar conocimientos para el diagnóstico complementario (laboratorio, imágenes, etc) y capacitarse para la creación y evaluación de proyectos.

c) **TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS y SALUD PÚBLICA:** que formará un profesional conciente del rol como agente de promoción y prevención de la salud. Además, con ingerencia sobre la producción, nuevas tecnologías y control de los alimentos, acorde al principio de salud y equilibrio ecológico. Protección sanitaria de las distintas especies animales en contacto con el hombre, higiene y control de alimentos de origen animal y vegetal, saneamiento ambiental lucha contra las zoonosis, campañas de profilaxis y vacunaciones preventivas.

## **ESTRUCTURA CURRICULAR:**

La Carrera de “Ciencias Veterinarias” tendrá una estructura curricular compuesta por treinta y cuatro asignaturas o cursos troncales, organizados en tres Ciclos (Básico, Pre-profesional y Profesional), con dos Talleres de integración ubicados en la finalización del Ciclo Básico y del Ciclo Profesional; y por un Módulo de Intensificación Práctico al final de la carrera, con tres opciones destinadas esencialmente a intensificar aspectos prácticos de los perfiles profesionales anteriormente definidos.

La organización de los tres Ciclos y del Módulo de Intensificación Práctica tendrá las siguientes características:

- **Ciclo Básico**, con una duración de tres años, que comprende veinte (20) asignaturas obligatorias, las que permitirán al alumno adquirir una formación básica como prerrequisitos para los próximos ciclos. Contiene una carga horaria de 1770 horas reloj presenciales. Este ciclo consta de una asignatura introductoria, once (11) asignaturas de formación básica general, siete (7) de formación básica especial para medicina veterinaria, y un (1) taller de integración de conocimientos del ciclo básico.
- **Ciclo Pre-profesional**, con una duración de un año, que comprende seis (6) asignaturas obligatorias, las que introducirán al alumno en temas específicos, particularmente referidos al área de patologías, necesarios para acceder a la formación profesional. Contiene una carga horaria de 550 horas reloj presenciales.
- **Ciclo Profesional**, con una duración de año, que comprende diez (10) asignaturas obligatorias, las que culminarán la formación profesional específica en medicina veterinaria. Contiene una carga horaria de 750 horas reloj presenciales. Este ciclo consta de dos (2) asignaturas de formación en el área de clínicas, cuatro (4) asignaturas en área de producción animal, tres (3) asignaturas en el área de tecnología de los alimentos y salud pública, y un (1) taller de integración de prácticas profesionales.
- **Módulo de Intensificación Práctica**, con una duración de seis (6) meses, que comprende tres módulos de carácter optativos, los que brindarán la posibilidad de realizar prácticas profesionales en un área elegida por el alumno. Cada módulo contiene una carga horaria de 500 horas reloj presenciales, las que se distribuyen en cinco (5) cursos obligatorios (130 horas), una residencia (250 horas), y un trabajo final de graduación (120 horas). Las opciones que el alumno podrá elegir corresponden a las áreas laborales de Clínicas, Producción Animal, y Tecnología de los Alimentos y Salud Pública.

**OBJETIVOS GENERALES DE APRENDIZAJE A NIVEL DEL PLAN DE ESTUDIO:**

Los aprendizajes finales que deberán lograrse para desempeñar las actividades fijadas en el perfil del graduado y en los alcances del título de Médico Veterinario son aquellos que implican un sólido conocimiento de las siguientes áreas:

- Salud y producción de especies animales convencionales y no convencionales.
- Tecnología y protección de alimentos.
- Promoción y preservación de la salud pública.
- Preservación del medio ambiente.
- Gerenciamiento público y privado de sistemas sanitarios, de producción y de servicios relativos a sus prácticas.
- Investigación y transferencia del conocimiento científico y tecnológico.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE SEGÚN ESTRUCTURA CURRICULAR ADOPTADA:**

### **OBJETIVOS DEL CICLO BÁSICO**

- 1- Brindar una formación sólida, global e integrada de los conocimientos en las ciencias básicas, necesarios para acceder a las áreas más específicas y a las distintas ramas que comprende la Medicina Veterinaria.
- 2- Adquirir los conocimientos de la estructura y fisiología de los órganos y sistemas de los animales domésticos, interpretando el comportamiento físico-químico de los fenómenos biológicos, para su aplicación en el estudio de la patología y terapéutica de los mismos.
- 3- Brindar una formación básica en las áreas de bioestadística, genética, nutrición, alimentación, economía y producción animal para su aplicación al estudio de los distintos sistemas animales productivos.
- 4- Obtener los conocimientos fundamentales sobre las alteraciones patológicas, la epidemiología y los procesos inmunológicos que ocurren en las enfermedades, para su aplicación en el estudio de las patologías especiales de los mismos animales domésticos.
- 5- Brindar la formación básica adecuada sobre la metodología semiológica para el estudio del paciente veterinario.
- 6- Establecer la importancia que los aportes de las distintas disciplinas adquieren en la integración del conocimiento en Medicina Veterinaria.
- 7- Fomentar la participación activa y responsable del alumno para su propio beneficio y formación.

### **OBJETIVOS DEL TALLER DE INTEGRACIÓN DEL CICLO BÁSICO**

- 1- Poner en práctica los conocimientos adquiridos de las asignaturas involucradas.
- 2- Fomentar la iniciativa, originalidad y creatividad para actuar frente al proyecto de trabajo planteado.
- 3- Promover y desarrollar la capacidad de trabajar en equipo con un enfoque interdisciplinario.
- 4- Adiestrar al estudiante en la labor de adquirir técnicas y métodos para la búsqueda de relaciones entre las distintas asignaturas a integrar.

### **OBJETIVOS DEL CICLO PRE-PROFESIONAL**

- 1- Brindar una formación sólida, global e integrada de los conocimientos del área pre-profesional, necesarios para acceder a los más específicos del ciclo profesional y de las distintas ramas que comprende la Medicina Veterinaria.
- 2- Desarrollar el conocimiento y la capacidad de interpretar las enfermedades infecciosas y parasitarias de los animales domésticos, para su utilización en la aplicación de medidas profilácticas, terapéuticas y sanitarias.
- 3- Capacitar en la aplicación de técnicas operatorias generales en medicina veterinaria.



- 4- Conocer la patogenia de las distintas enfermedades y su repercusión sobre el medio interno, las alteraciones de los órganos y sistemas por causas metabólicas, tóxicas o carenciales, e interpretar los signos clínicos para realizar el diagnóstico.
- 5- Emplear los conocimientos adquiridos para reconocer, describir y diagnosticar y tratar las afecciones quirúrgicas de los animales domésticos.
- 6- Aplicar las bases de la fisiología y patología reproductiva, así como las técnicas reproductivas basadas en la biotecnología, que permitan mejorar la eficiencia productiva de los animales de interés zootécnico.
- 7- Establecer la importancia que los aportes de las distintas disciplinas adquieren en la integración del conocimiento en Medicina Veterinaria.

#### **OBJETIVOS DEL CICLO PROFESIONAL**

- 1- Completar y profundizar la formación teórica y práctica en las distintas áreas profesionales y de las distintas salidas laborales que comprende la Medicina Veterinaria.
- 2- Facilitar el abordaje multidisciplinario de los problemas veterinarios.
- 3- Proporcionar una visión sistemática y organizada del conocimiento en la profesión veterinaria.
- 4- Desarrollar la capacidad para resolver problemas clínicos en las especies animales a través del examen, diagnóstico y pronóstico, instaurando la terapéutica y profilaxis adecuada, teniendo en cuenta tanto al individuo como al entorno poblacional.
- 5- Adquirir conceptos generales y específicos de manejo, alimentación, mejoramiento genético y sanidad preventiva, en la producción de bovinos, ovinos, cerdos, aves y otras especies, integrando sus interacciones con un enfoque sistémico y empresarial.
- 6- Adquirir conocimientos y habilidades para identificar y aplicar distintas tecnologías en la elaboración de alimentos de origen animal, y utilizar las técnicas de inspección veterinaria de los mismos, sus métodos analíticos y la legislación vigente.
- 7- Desarrollar la capacidad para diseñar y coordinar proyectos y servicios de prevención y control de enfermedades transmitidas por los animales, promoviendo acciones tendientes a favorecer la salud humana, como parte esencial de la formación profesional del veterinario.

#### **OBJETIVOS DEL TALLER DE PRÁCTICAS PROFESIONALES**

- 1- Poner en práctica los conocimientos adquiridos de las asignaturas de los Ciclos Pre-Profesional y Profesional.
- 2- Fomentar la iniciativa, originalidad y creatividad para actuar frente al proyecto de trabajo planteado.
- 3- Promover y desarrollar la capacidad de trabajar en equipo con un enfoque interdisciplinario.
- 4- Ensayar una resolución de un problema real integrando los conocimientos teórico-prácticos de las disciplinas involucradas.

- 5- Poner en práctica la formación adquirida en las asignaturas profesionales con el propósito que el alumno establezca “*su mejor opción*” para el Módulo de Intensificación Práctica.

#### **OBJETIVOS DEL MÓDULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA**

- 1- Brindar las condiciones adecuadas para que el alumno realice una práctica intensificada sobre un área particular de la profesión, a los efectos de lograr una mayor idoneidad en el momento de la graduación.
- 2- Permitir que el estudiante desarrolle una práctica profesional activa que lo involucre directamente en las problemáticas que surgen durante la actividad profesional, y relacionados con la resolución de casos en clínica de grandes y pequeños animales, producción animal, tecnología de los alimentos y salud pública.
- 3- Desarrollar la capacidad para definir una hipótesis de trabajo en base a la problemática observada en la práctica de la Residencia.
- 4- Realizar las actividades necesarias para resolver la hipótesis planteada, obteniendo resultados que puedan ser transferidos al desempeño profesional.

#### **DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL DE ASIGNATURAS SEGÚN ESTRUCTURA CURRICULAR ADOPTADA:**

A continuación se detalla:

- I)** Estructura Curricular General
- II)** Distribución de las Asignaturas por Ciclos
- III)** Distribución de las Asignaturas por año de cursado
- IV)** Modalidad de Cursado de cada Asignaturas según régimen de dictado
- V)** Distribución de las Asignaturas por Departamentos

**ESTRUCTURA CURRICULAR GENERAL**

**PRIMER AÑO**

|                            |                 |                     |                |                 |                               |
|----------------------------|-----------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------------------------|
| 1.1. Introduc. Cs. Básicas | 1.2. Anatomía I | 1.3. Bioestadística | 1.4. Biofísica | 1.5. Bioquímica | 1.6. Histología y Embriología |
|----------------------------|-----------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------------------------|

**SEGUNDO AÑO**

|                  |               |                 |               |                    |                          |
|------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------|--------------------------|
| 2.1. Anatomía II | 2.2. Economía | 2.3. Fisiología | 2.4. Genética | 2.5. Microbiología | 2.6. Zoología y Ecología |
|------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------|--------------------------|

**TERCER AÑO**

|  |                   |                  |                           |                           |                              |                 |
|--|-------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|
| 3.1. Epidemiología                                 | 3.2. Farmacología | 3.3. Inmunología | 3.4. Introd. Prod. Animal | 3.5. Nutrición y Aliment. | 3.6. Patología Gral. y Sist. | 3.7. Semiología |
| <b>3.8. Taller de Integración del Ciclo Básico</b> |                   |                  |                           |                           |                              |                 |

**CUARTO AÑO**

|                            |                       |                        |                  |                      |                    |                     |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| 4.1. Cirugía y Anestesiol. | 4.2. Enf. Infecciosas | 4.3. Enf. Parasitarias | 4.4. Pat. Médica | 4.5. Pat. Quirúrgica | 4.6. Prod. NoTrad. | 4.7. Teriogenología |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------------|--------------------|---------------------|

**QUINTO AÑO**

|   |                  |                 |                 |                 |                     |                    |                      |
|---|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| 5.1. Bromatolog.                              | 5.2. Clín. Gdes. | 5.3. Clín. Peq. | 5.4. Prod. Aves | 5.5. Prod. Bov. | 5.6. Prod. Peq.R.C. | 5.7. Salud Pública | 5.8. Tecn. Alimentos |
| <b>5.9. Taller de Prácticas Profesionales</b> |                  |                 |                 |                 |                     |                    |                      |

**Módulo de Intensificación Práctica**

|  |                 |                          |  |
|--|-----------------|--------------------------|--|
| Opciones:                              | <b>Clínicas</b> | <b>Producción Animal</b> | <b>Tecnología de los Alimentos y Salud Pública</b> |
| <b><u>6.1. Cursos Obligatorios</u></b> |                 | 6.2. Residencia          | 6.3. Trabajo Final de Graduación                   |

## DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR CICLOS

### **Ciclo Básico**

|  |            |
|--|------------|
| 1. <b>Introducción a las Ciencias Básicas:</b>     | 200 horas. |
| 2. <b>Bioestadística:</b>                          | 60 horas.  |
| 3. <b>Biofísica:</b>                               | 70 horas.  |
| 4. <b>Bioquímica:</b>                              | 70 horas.  |
| 5. <b>Histología y Embriología:</b>                | 100 horas. |
| 6. <b>Anatomía Comparada I° parte:</b>             | 100 horas. |
| 7. <b>Anatomía Comparada II° parte:</b>            | 100 horas. |
| 8. <b>Genética:</b>                                | 80 horas.  |
| 9. <b>Microbiología:</b>                           | 100 horas. |
| 10. <b>Economía:</b>                               | 70 horas.  |
| 11. <b>Zoología y Ecología:</b>                    | 70 horas.  |
| 12. <b>Fisiología:</b>                             | 100 horas. |
| 13. <b>Nutrición y Alimentación Animal:</b>        | 80 horas.  |
| 14. <b>Introducción a la Producción Animal:</b>    | 90 horas.  |
| 15. <b>Epidemiología:</b>                          | 60 horas.  |
| 16. <b>Patología General y Sistemática:</b>        | 100 horas. |
| 17. <b>Semiología:</b>                             | 100 horas. |
| 18. <b>Inmunología:</b>                            | 80 horas.  |
| 19. <b>Farmacología:</b>                           | 100 horas. |
| 20. <b>Taller de Integración del Ciclo Básico:</b> | 40 horas.  |

### **Ciclo Pre-profesional**

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| 21. <b>Cirugía y Anestesiología:</b>  | 80 horas.  |
| 22. <b>Enfermedades Infecciosas:</b>  | 100 horas. |
| 23. <b>Enfermedades Parasitarias:</b> | 90 horas.  |
| 24. <b>Patología Médica:</b>          | 100 horas. |
| 25. <b>Patología Quirúrgica:</b>      | 80 horas.  |
| 26. <b>Teriogenología:</b>            | 100 horas. |

### **Ciclo Profesional**

|  |           |
|--|-----------|
| 27. <b>Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdo:</b> | 80 horas. |
| 28. <b>Producción de Bovinos:</b>                    | 90 horas. |
| 29. <b>Producción de Aves:</b>                       | 60 horas. |
| 30. <b>Producciones No Tradicionales:</b>            | 60 horas. |
| 31. <b>Salud Pública:</b>                            | 70 horas. |
| 32. <b>Bromatología e Higiene Alimentaria:</b>       | 90 horas. |
| 33. <b>Tecnología de los Alimentos:</b>              | 80 horas. |
| 34. <b>Clínica de Pequeños Animales:</b>             | 90 horas. |
| 35. <b>Clínica de Grandes Animales:</b>              | 90 horas. |
| 36. <b>Taller de Prácticas Profesionales:</b>        | 40 horas. |

## **Módulo de Intensificación Práctica**

### **Opción: Producción Animal:**

|  |            |
|--|------------|
| <b>37. Cursos Obligatorios:</b>        | 130 horas  |
| 1. Mejoramiento Genético               | 15 horas   |
| 2. Sistemas de Producción              | 15 horas   |
| 3. Alimentación                        | 45 horas   |
| 4. Producciones Especiales             | 45 horas   |
| 5. Economía Agropecuaria               | 10 horas   |
| <b>38. Residencia</b>                  | 250 horas. |
| <b>39. Trabajo Final de Graduación</b> | 120 horas. |

### **Opción: Clínicas (Orientación de Grandes y Pequeños Animales):**

|   |            |
|---|------------|
| <b>37. Cursos Obligatorios:</b>                 | 130 horas  |
| 1. Diagnóstico Complementarios I                | 15 horas   |
| 2. Diagnósticos Complementarios II              | 15 horas   |
| 3. Clínica Veterinaria de Gran. y Peq. Animales | 45 horas   |
| 4. Cirugía y Anestesiología Especial            | 45 horas   |
| 6. Deontología y Medicina Legal Veterinaria     | 10 horas   |
| <b>38. Residencia</b>                           | 250 horas. |
| <b>39. Trabajo Final de Graduación</b>          | 120 horas. |

### **Opción: Tecnología de los Alimentos y Salud Pública:**

|  |            |
|--|------------|
| <b>37. Cursos Obligatorios:</b>            | 130 horas  |
| 1. Tecnología de los Alimentos I           | 25 horas   |
| 2. Tecnología de los Alimentos II          | 25 horas   |
| 3. Protección y Seguridad de los Alimentos | 35 horas   |
| 4. Saneamiento Ambiental                   | 20 horas   |
| 5. Administración Sanitaria                | 25 horas   |
| <b>38. Residencia</b>                      | 250 horas. |
| <b>39. Trabajo Final de Graduación</b>     | 120 horas. |

## **DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR AÑO DE CURSADO**

### **Primer Año**

|   |            |
|---|------------|
| <b>Introducción a las Ciencias Básicas:</b> | 200 horas. |
| <b>Bioestadística:</b>                      | 60 horas.  |
| <b>Biofísica:</b>                           | 70 horas.  |
| <b>Bioquímica:</b>                          | 70 horas.  |
| <b>Histología y Embriología:</b>            | 100 horas. |
| <b>Anatomía Comparada I° parte:</b>         | 100 horas. |

### **Segundo Año**

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>Anatomía Comparada II° parte:</b> | 100 horas. |
| <b>Genética:</b>                     | 80 horas.  |
| <b>Microbiología:</b>                | 100 horas. |
| <b>Economía:</b>                     | 70 horas.  |
| <b>Zoología y Ecología:</b>          | 70 horas.  |
| <b>Fisiología:</b>                   | 100 horas. |

### Tercer Año

|  |            |
|--|------------|
| <b>Nutrición y Alimentación Animal:</b>        | 80 horas.  |
| <b>Introducción a la Producción Animal:</b>    | 90 horas.  |
| <b>Epidemiología:</b>                          | 60 horas.  |
| <b>Patología General y Sistemática:</b>        | 100 horas. |
| <b>Semiología:</b>                             | 100 horas. |
| <b>Inmunología:</b>                            | 80 horas.  |
| <b>Farmacología:</b>                           | 100 horas. |
| <b>Taller de Integración del Ciclo Básico:</b> | 40 horas.  |

### Cuarto Año

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>Cirugía y Anestesiología:</b>      | 80 horas.  |
| <b>Enfermedades Infecciosas:</b>      | 100 horas. |
| <b>Enfermedades Parasitarias:</b>     | 90 horas.  |
| <b>Patología Médica:</b>              | 100 horas. |
| <b>Patología Quirúrgica:</b>          | 80 horas.  |
| <b>Teriogenología:</b>                | 100 horas. |
| <b>Producciones No Tradicionales:</b> | 60 horas.  |

### Quinto Año

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdo:</b> | 80 horas. |
| <b>Producción de Bovinos:</b>                    | 90 horas. |
| <b>Producción de Aves:</b>                       | 60 horas. |
| <b>Salud Pública:</b>                            | 70 horas. |
| <b>Bromatología e Higiene Alimentaria:</b>       | 90 horas. |
| <b>Tecnología de los Alimentos:</b>              | 80 horas. |
| <b>Clínica de Pequeños Animales:</b>             | 90 horas. |
| <b>Clínica de Grandes Animales:</b>              | 90 horas. |
| <b>Taller de Prácticas Profesionales:</b>        | 40 horas. |

### Sexto Año

#### Módulo de Intensificación Práctica

#### Opción Producción Animal:

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>37. Cursos Obligatorios:</b> | 130 horas |
| 1. Mejoramiento Genético        | 15 horas  |
| 2. Sistemas de Producción       | 15 horas  |
| 3. Alimentación                 | 45 horas  |
| 4. Producciones Especiales      | 45 horas  |
| 5. Economía Agropecuaria        | 10 horas  |

**38. Residencia** 250 horas.

**39. Trabajo Final de Graduación** 120 horas.

#### Opción Clínicas (Orientación de Grandes y Pequeños Animales):

|   |           |
|---|-----------|
| <b>37. Cursos Obligatorios:</b>                 | 130 horas |
| 1. Diagnóstico Complementarios I                | 15 horas  |
| 2. Diagnósticos Complementarios II              | 15 horas  |
| 3. Clínica Veterinaria de Gran. y Peq. Animales | 45 horas  |
| 4. Cirugía y Anestesiología Especial            | 45 horas  |
| 5. Deontología y Medicina Legal Veterinaria     | 10 horas  |

**38. Residencia** 250 horas.

**39. Trabajo Final de Graduación** 120 horas.

**Opción Tecnología de los Alimentos y Salud Pública:**

|  |            |
|--|------------|
| <b>37. Cursos Obligatorios:</b>            | 130 horas  |
| 1. Tecnología de los Alimentos I           | 25 horas   |
| 2. Tecnología de los Alimentos II          | 25 horas   |
| 3. Protección y Seguridad de los Alimentos | 35 horas   |
| 4. Saneamiento Ambiental                   | 20 horas   |
| 5. Administración Sanitaria                | 25 horas   |
| <b>38. Residencia</b>                      | 250 horas. |
| <b>39. Trabajo Final de Graduación</b>     | 120 horas. |

**DISTRIBUCION DE ASIGNATURAS SEGUN REGIMEN DE DICTADO**

|  |               |
|--|---------------|
| 1. <b>Introducción a las Ciencias Básicas:</b>       | Bimestral     |
| 2. <b>Bioestadística:</b>                            | Cuatrimestral |
| 3. <b>Biofísica:</b>                                 | Cuatrimestral |
| 4. <b>Bioquímica:</b>                                | Cuatrimestral |
| 5. <b>Histología y Embriología:</b>                  | Cuatrimestral |
| 6. <b>Anatomía Comparada I° parte:</b>               | Anual         |
| 7. <b>Anatomía Comparada II° parte:</b>              | Anual         |
| 8. <b>Genética:</b>                                  | Cuatrimestral |
| 9. <b>Microbiología:</b>                             | Cuatrimestral |
| 10. <b>Economía:</b>                                 | Cuatrimestral |
| 11. <b>Zoología y Ecología:</b>                      | Cuatrimestral |
| 12. <b>Fisiología:</b>                               | Anual         |
| 13. <b>Nutrición y Alimentación Animal:</b>          | Cuatrimestral |
| 14. <b>Introducción a la Producción Animal:</b>      | Cuatrimestral |
| 15. <b>Epidemiología:</b>                            | Cuatrimestral |
| 16. <b>Patología General y Sistemática:</b>          | Anual         |
| 17. <b>Semiología:</b>                               | Anual         |
| 18. <b>Inmunología:</b>                              | Cuatrimestral |
| 19. <b>Farmacología:</b>                             | Cuatrimestral |
| 20. <b>Taller de Integración del Ciclo Básico:</b>   | Mensual       |
| 21. <b>Cirugía y Anestesiología:</b>                 | Cuatrimestral |
| 22. <b>Enfermedades Infecciosas:</b>                 | Cuatrimestral |
| 23. <b>Enfermedades Parasitarias:</b>                | Cuatrimestral |
| 24. <b>Patología Médica:</b>                         | Cuatrimestral |
| 25. <b>Patología Quirúrgica:</b>                     | Cuatrimestral |
| 26. <b>Teriogenología:</b>                           | Anual         |
| 27. <b>Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdo:</b> | Cuatrimestral |
| 28. <b>Producción de Bovinos:</b>                    | Cuatrimestral |
| 29. <b>Producción de Aves:</b>                       | Cuatrimestral |
| 30. <b>Producciones No Tradicionales:</b>            | Cuatrimestral |
| 31. <b>Salud Pública:</b>                            | Cuatrimestral |
| 32. <b>Bromatología e Higiene Alimentaria:</b>       | Cuatrimestral |
| 33. <b>Tecnología de los Alimentos:</b>              | Cuatrimestral |
| 34. <b>Clínica de Pequeños Animales:</b>             | Anual         |
| 35. <b>Clínica de Grandes Animales:</b>              | Anual         |
| 36. <b>Taller de Prácticas Profesionales:</b>        | Mensual       |
| 37. <b>Módulo de Intensificación Práctica:</b>       | Semestral     |

En el Anexo se detalla cada una de las asignaturas por año, de acuerdo a su régimen de dictado. Este régimen constituye una propuesta inicial y flexible, donde el Consejo Directivo podrá introducir cambios, sin que esto signifique una modificación del Plan de Estudios.

#### **DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR DEPARTAMENTOS**

##### **a) DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS**

- 1) Introducción a las Ciencias Básicas
- 2) Bioestadística
- 3) Biofísica
- 4) Bioquímica
- 5) Histología y Embriología
- 6) Anatomía Comparada I° parte
- 7) Anatomía Comparada II° parte
- 8) Zoología y Ecología
- 9) Fisiología

##### **b) DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL**

- 1) Genética
- 2) Economía
- 3) Nutrición y Alimentación Animal
- 4) Introducción a la Producción Animal
- 5) Teriogenología
- 6) Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdo
- 7) Producción de Bovinos
- 8) Producción de Aves
- 9) Producciones No Tradicionales

##### **c) DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS**

- 1) Semiología
- 2) Patología General y Sistemática
- 3) Farmacología
- 4) Cirugía y Anestesiología
- 5) Patología Médica
- 6) Patología Quirúrgica
- 7) Clínica de Pequeños Animales
- 8) Clínica de Grandes Animales

##### **d) DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS Y SALUD PÚBLICA**

- 1) Microbiología
- 2) Epidemiología
- 3) Inmunología
- 4) Enfermedades Infecciosas
- 5) Enfermedades Parasitarias
- 6) Salud Pública
- 7) Bromatología e Higiene Alimentaria
- 8) Tecnología de los Alimentos



**PRESENTACIÓN DE CADA ASIGNATURA**  
**ASIGNATURAS DEL CICLO BÁSICO**  
**PRIMER AÑO**

**1.1. INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS BÁSICAS**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 200 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Bimestral (8 semanas de 25 horas cada una).

**Semestre:** Primero

**Prerrequisito:** Alumno Inscrito en la Carrera

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Involucrar a los ingresantes a la Carrera de Medicina Veterinaria dentro del sistema Universitario, y posibilitar que los mismos adquieran conocimientos básicos de matemática, biología y físico-química, para su aplicación en el ciclo básico de la carrera.

**Contenidos Mínimos:** Sistema universitario: características y funcionamiento. Rol del médico veterinario. Elementos de matemáticas: números naturales, enteros, negativos y fraccionarios, potenciación, notación científica, logaritmos, radicación, variables, funciones y representaciones gráficas. Biología celular: organización molecular de la célula, ultra estructura, ciclo y división celular y organización. Niveles de organización y clasificación de los seres vivos y medio ambiente. Sistemas materiales, propiedades, estados de agregación. Unidades fundamentales y derivadas, energía y formas de energía, calor y temperatura, masa, peso, densidad y presión. Química general: átomo, tabla periódica, molécula, uniones químicas, reacciones reversibles e irreversibles, ecuaciones químicas y química orgánica. Nociones de grupos funcionales de glúcidos, lípidos y proteínas.

**1.2. ANATOMÍA COMPARADA PRIMERA PARTE**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Anual (25 semanas de 4 horas cada una).

**Semestre:** Primero y segundo

**Prerrequisito:** Introducción a las Ciencias Básicas

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Ubicar e identificar sistemáticamente, desde el punto de vista anátomo-funcional, las estructuras anatómicas del aparato locomotor y circulatorio de las especies domésticas, como insumos necesarios para interpretar los procedimientos clínicos, quirúrgicos, de diagnósticos por imágenes y de estudio *posmortem*.

**Contenidos Mínimos:** Conceptos sobre aspectos generales del Aparato Locomotor. Estudio de las diversas estructuras del Aparato Locomotor; Tronco; Cabeza; Miembro Torácico y Pelviano. Osteología, Artrología, Miología y Angiología. Análisis de la relación existentes entre los diversos componentes del Aparato Locomotor en las distintas especies domésticas. Correlación entre Anatomía Macroscópica del Aparato Locomotor y Anatomía por Imágenes.

### 1.3. BIOESTADÍSTICA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 60 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (10 semanas de 6 horas cada una).

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisito:** Introducción a las Ciencias Básicas

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Interpretar y aplicar conceptos y métodos bioestadísticos para resolver situaciones referidas al campo profesional que requieran estimaciones e inferencia estadística. Aprender a utilizar el vocabulario específico de la estadística.

**Contenidos Mínimos:** Estadística descriptiva: población, variables, distribuciones de frecuencia, medidas centrales y de dispersión en representaciones gráficas. Teoría de probabilidades y distribuciones de probabilidades discretas y continuas. Teorema central del límite. Estimador y estimaciones, características y propiedades, estimaciones puntuales y por intervalos. Dosis de hipótesis, intervalos de confianza aplicados a medias, proporciones y cocientes de varianzas.

**Principios y técnicas de muestreo.**

Estadística experimental para diseños simples completamente aleatorizados, en bloques completos al azar y en cuadrado Latino. Análisis de la varianza. Correlación y regresión lineal simple. Análisis de datos categóricos: el test de  $\chi^2$ .

### 1.4. BIOFÍSICA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 70 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (12 semanas de 6 horas cada una).

**Semestre:** Primero

**Prerrequisito:** Introducción a las Ciencias Básicas

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Reconocer y valorar básicamente que los procesos biológicos responden a un comportamiento físico-químico, interpretando los fenómenos biológicos a través de las leyes físicas que rigen la intimidad de dichos procesos. Conocer el instrumental y equipamiento de laboratorio de utilidad en el futuro desempeño profesional.

**Contenidos Mínimos:** Metodología de estudio, magnitudes y sistemas de unidades. Aplicación biológica de conocimientos físicos sobre: materia y energía. Trabajo mecánico, motor muscular. Estados de agregación de la materia, comportamiento de los huesos y dinámica de los fluidos con relación al aparato circulatorio y respiratorio. Propiedades coligativas de las soluciones (ósmosis). Estado coloidal, presión osmótica y potenciales de reposo en membranas celulares. pH y soluciones buffer. Energía calórica y térmica. Acústica, ultrasonido. Física óptica aplicados a la visión y sistemas ópticos auxiliares. Radiactividad, aplicaciones biológicas. Fenómenos eléctricos y electromagnéticos en biología.

### 1.5. BIOQUÍMICA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 70 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (12 semanas de 6 horas cada una).

**Semestre:** Primero

**Prerrequisito:** Introducción a las Ciencias Básicas

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Conocer las estructuras de los compuestos presentes en los organismos vivos, considerando la relación existente entre estructura y función sus roles y los esquemas metabólicos de valor universal que dan lugar a los procesos vitales; y que poder identificar aspectos que destaquen las implicancias de esos conocimientos en veterinaria.

**Contenidos Mínimos:** Estructuras, propiedades e importancia de: compuestos inorgánicos, material genético, proteínas, glúcidos, lípidos y derivados o asociados. Importancia de enzimas, vitaminas, coenzimas y hormonas. Bioenergética. Rutas metabólicas de ácidos nucleicos, proteínas, glúcidos, lípidos y moléculas constituyentes o asociadas. Bioquímica de la digestión de monogástricos, aves y rumiantes.

### 1.6. HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (13 semanas de 8 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisito:** Introducción a las Ciencias Básicas

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Adquirir los conocimientos sobre los mecanismos de desarrollo, la estructura y ultraestructura de los distintos órganos y sistemas corporales de los animales domésticos, para su aplicación posterior en el estudio de la fisiología, patología y terapéutica de los mismos.

**Contenidos Mínimos:** Métodos de estudio: microscopía y técnica histológica. Fecundación y organización embrionaria. Tejidos corporales e histogénesis. Desarrollo y bases estructurales de los sistemas de transporte (cardiovascular y linfático), de nutrición y digestión (aparato digestivo y glándulas anexas de monogástricos, poli gástricos y aves), de intercambio con el medio (piel y anexas cutáneas, respiratorio, urinario), de control e integración con el medio (endocrinos, órganos especiales de los sentidos), y de reproducción (aparato reproductor en mamíferos y aves, anexas embrionarios y placentación).

## SEGUNDO AÑO

### 2.1. ANATOMÍA COMPARADA SEGUNDA PARTE

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Anual (25 semanas de 4 horas cada una).

**Semestre:** Primero y segundo

**Prerrequisito:** Anatomía Comparada I parte e Histología y Embriología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Reconocer las características anatómicas de los sistemas que comprenden la esplanología, neurología y estesiología de cada una de las especies animales domésticas, como insumos necesarios para interpretar los procedimientos clínicos, quirúrgicos, de diagnósticos por imágenes y de estudio *posmortem*.

**Contenidos Mínimos:** Disección y descripción de los distintos órganos que constituyen los aparatos digestivos, respiratorios, urinario y genital en las especies domésticas. Estudio de los órganos que comprenden la Estesiología (vista, oído, olfato, gusto, tacto y tegumento); órganos endocrinos y exocrinos; y órganos del aparato de la Inervación.

## 2.2. ECONOMÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 70 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (12 semanas de 6 horas cada una).

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisito:** Bioestadística.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Identificar y manejar las principales variables que condicionan la actividad económica y comprender la organización y el funcionamiento del sistema económico y sus variables macroeconómicas.

**Contenidos Mínimos:** El sistema económico. Supuestos básicos de la teoría económica. Las necesidades y los bienes. Los factores de la producción: directos e indirectos. Funciones de producción: producto total, medio y marginal. Ley de rendimientos decrecientes. Producción y productividad. Mercado y sistema de precios. Tipos de costo. El Ingreso: Neto y Marginal. El crédito. Incidencia de los impuestos nacionales y provinciales en los sistemas productivos. Variables macroeconómicas.

## 2.3. FISILOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Anual (25 semanas de 4 horas cada una).

**Semestre:** Primero y segundo

**Prerrequisito:** Anatomía Comparada I parte , Bioestadística, Biofísica, Bioquímica, Histología y Embriología y Anatomía Comparada II parte.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Interpretar los mecanismos que rigen las distintas funciones orgánicas de los animales domésticos, así como sus variadas formas de regulación y control. Mediante los trabajos prácticos, corroborar los contenidos teóricos incorporados, a la par de adquirir destreza en técnicas específicas.

**Contenidos Mínimos:** Medio Interno, homeostasis. Polarización de membranas, electrogénesis. Contracción de músculos estriado y liso. Sistema cardiocirculatorio, circulación de la sangre, presión arterial. Sangre, componentes, funciones. Fisiología del bazo y la médula ósea. Hemostasia. Barreras defensivas del organismo. Fisiología renal. Control hidroelectrolítico y ácidobase. Fisiología de la respiración. Sistema nervioso, funciones motora y sensitiva. Sistema nervioso autónomo. Endocrinología; hormonas del eje hipotalámico-hipofisario, tiroides, paratiroides, adrenales, pancreáticas y de la reproducción. Fisiología de la reproducción. Fisiología digestiva de monogástricos y rumiantes. Funciones del hígado. Fisiología del ejercicio y termorregulación.

## 2.4. GENÉTICA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 80 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (14 semanas de 6 horas cada una).

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Bioestadística, Bioquímica e Histología y Embriología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Reconocer los procesos responsables de origen y mantenimiento de la variabilidad genética y realizar predicciones acerca de la herencia de caracteres productivos orientados al mejoramiento genético animal.

**Contenidos Mínimos:** Extensión del análisis mendeliano. Nociones de genética molecular. Mutaciones. Genética de poblaciones. Genética cuantitativa.

## 2.5. MICROBIOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (17 semanas de 6 horas cada una).

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Bioestadística, Histología y Embriología, Biofísica, Bioquímica.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Conocer los microorganismos de interés veterinario.

**Contenidos Mínimos:** Esbozo histórico. Microorganismos. Características. Bioseguridad. Bacterias, virus, priones y hongos: Morfología, estructura, metabolismo, reproducción, taxonomía, patogenicidad, antimicrobianos.

## 2.6. ZOOLOGÍA Y ECOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 70 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (12 semanas de 6 horas cada una).

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Bioestadística, Histología y Embriología y Anatomía Comparada I parte.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Adquirir los conocimientos de la clasificación, morfología, biología, ecología y etología de los animales, invertebrados y vertebrados y reconocer los factores que influyen en la desaparición de las especies para su aplicación en el estudio de la conservación, protección, y producción animal.

**Contenidos Mínimos:** Zoología: conceptos generales. Ecología: subdivisiones, componentes, estructura de las comunidades. Asociaciones interespecíficas de los seres vivos. Ciclos biológicos vitales. Hospedadores. Vías de entradas al huésped.

Protozoarios. Metazoarios acelomados, pseudocelomados y celomados. Caracteres generales, morfología, nutrición, reproducción, clasificación.

Principales especies regionales.

Fauna silvestre terrestre y acuática: conservación y protección.

## TERCER AÑO

### 3.1. EPIDEMIOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 60 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (13 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Microbiología, Genética, Fisiología y Zoología y Ecología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Relacionar la epidemiología con otras disciplinas para interpretar las implicancias de la salud de las poblaciones, caracterizando la presentación de las enfermedades en base a los factores predisponentes y determinantes, estimando los riesgos y el control de las enfermedades.

**Contenidos Mínimos:** Epidemiología, generalidades. Epidemiología Descriptiva, determinantes de la enfermedad. Cadena epidemiológica. Nomenclatura y clasificación de las enfermedades. Fuentes de los datos. Epidemiología Analítica. Epidemiología Diagnóstica.

### 3.2. FARMACOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (20 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Microbiología, Genética, Fisiología y Patología General y Sistemática.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Comprender la Farmacología como base racional de las terapéuticas instituidas. Reconocer y seleccionar los medicamentos por sus nombres genéricos, con fines preventivos, sintomáticos y curativos. Conocer la farmacocinética, farmacodinamia y los efectos indeseables. Capacitar en la prescripción de medicamentos por efectividad y seguridad.

**Contenidos Mínimos:** Farmacología general y especial. Antiparasitarios. Antisépticos y desinfectantes. Quimioterapia antimicrobiana y antivirósica. Antiinflamatorios. Analgésicos. Vitaminas y minerales. Farmacología de los diferentes órganos y sistemas.

### 3.3. INMUNOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 80 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (20 semanas de 4 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Microbiología, Genética, Fisiología, Epidemiología, Patología General y Sistemática y Farmacología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Adquirir y aplicar los conocimientos de los mecanismos que se activan en el animal frente a la agresión del medio externo. Comprender los procesos relacionados con la inmunidad, su importancia en la defensa del organismo y como productores de enfermedades. Desarrollar la capacidad de reflexión y su aplicación integrada a la resolución de situaciones problemáticas de la disciplina específica.

**Contenidos Mínimos:** Metodología de estudio en Inmunología. Inmunidad Inespecífica y Específica. Líneas defensivas. El sistema inmune. Moléculas del complejo inmune: análisis de su biología molecular. Mecanismo de reacción Ag-Ac. El complejo inmune y las pruebas inmunodiagnósticas. La resistencia a

los organismos, mecanismos inmunológicos y no inmunológicos, evasión a la respuesta inmune. Profilaxis . Reacciones que implican daño inmunológico a células, tejidos y órganos. Hipersensibilidad. Autoinmunidad. Inmunidad en trasplante de tejidos. Resistencia a tumores.

### **3.4. INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN ANIMAL**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 90 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (18 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Anatomía Comparada II parte, Genética, Economía, Fisiología, Zoología y Ecología y Nutrición y Alimentación Animal.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Caracterizar los elementos del ecosistema agropecuario a través del conocimiento de los cuatro pilares del complejo productivo (manejo, alimentación, mejoramiento genético y sanidad), sus interrelaciones mutuas y su importancia en la actividad empresarial.

**Contenidos Mínimos:** Introducción a la Zootecnia. Domesticación de los animales. Nociones de Etología y bienestar animal. Clasificación Zootécnica. Estudio del exterior de los animales. Biotipos productivos. Crecimiento y desarrollo. Introducción a la Producción animal. Sistemas de producción animal: bases conceptuales y herramientas básicas. Ambiente y ecosistema ganadero. Adaptación de los animales al medio. Instalaciones ganaderas generales. Sistemas de identificación empleadas en los animales domésticos. Introducción a los métodos de mejoramiento genético animal. Consanguinidad. Selección. Cruzamientos. Hibridación zootécnica.

### **3.5. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 80 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (14 semanas de 6 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Genética, Anatomía Comparada II parte, Fisiología y Economía.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Conocer los conceptos básicos de la nutrición y alimentación animal, la interacción de los principios nutritivos en los procesos metabólicos relacionados con la producción y salud animal, y reconocer su incidencia económica.

**Contenidos Mínimos:** 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 de nutrientes. Utilización de tablas de requerimientos. Cálculo de raciones. Procesado y preparación de alimentos.

### **3.6. PATOLOGÍA GENERAL Y SISTEMÁTICA**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj

**Duración del Dictado:** Anual (25 semanas de 4 horas cada una)

**Semestre:** Primero y segundo

**Prerrequisitos:** Microbiología, Anatomía Comparada II parte, Fisiología, Genética y Epidemiología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Introducir en el concepto de salud-enfermedad. Asimilar las alteraciones básicas a nivel molecular, bioquímico, funcional y morfológico que ocurre en las enfermedades y reconocer dichas alteraciones en los fluidos, tejidos y órganos. Aplicar los conocimientos de la Patología General sobre órganos y sistemas, en relación con los cambios morfológicos y funcionales en la Patología Especial o Sistemática. Adquirir habilidades para realizar necropsias y toma de muestras.

**Contenidos Mínimos:** Salud y enfermedad. Agente etiológico. Patogenia. Fenómeno de causalidad. Métodos de estudio en Anatomía Patológica. Muestras. Respuesta celular ante la injuria: adaptación e injuria celular. Alteraciones del metabolismo. Trastornos de los pigmentos. Calcificación patológica. Trastornos hemodinámicos, del desarrollo y crecimiento. Proceso inflamatorio y neoplásico. Técnica de necropsia en las diferentes especies animales. Toma de muestras y envío a los laboratorios. Técnica de necropsia en las diferentes especies animales. Toma y remisión de muestras. Cambios morfológicos y funcionales del aparato circulatorio, respiratorio, sistema inmune y hematopoyético, aparato digestivo y glándulas anexas, aparato urinario, aparato genital y glándulas anexas, aparato locomotor, sistema nervioso central y periférico. Cambios post-mortem en cada uno de los órganos.

### 3.7. SEMIOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj

**Duración del Dictado:** Anual (25 semanas de 4 horas cada una)

**Semestre:** Primero y Segundo

**Prerrequisitos:** Anatomía Comparada I parte, Anatomía Comparada II parte, Fisiología, Patología General y Sistemática.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Aprender a utilizar la metodología semiológica, la sujeción y contención del paciente. Conocer los principales síntomas, signos y síndromes de la semiología. Orientar en el estudio del paciente y la confección de la ficha clínica.

**Contenidos Mínimos:** Semiotécnica y propedéutica. Métodos de sujeción y contención. Examen clínico. Reseña. Anamnesis. Examen objetivo general. Examen objetivo particular. Examen de aparatos y sistemas. Diagnóstico y pronóstico. Semiología aviar. Semiología poblacional.



### 3.8. TALLER DE INTEGRACIÓN DEL CICLO BÁSICO

**Modalidad:** Taller

**Carga horaria mínima:** 40 horas reloj.

**Duración del Dictado:** Mensual (4 semanas de 10 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Todas las asignaturas correspondientes al Ciclo Básico.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Poner en práctica, de un modo integrado, los conocimientos adquiridos en las asignaturas del ciclo básico, mediante el trabajo en equipo para resolver un problema planteado.

**Contenidos Mínimos:** Resolución de un problema, mediante el trabajo en equipo, con un enfoque interdisciplinario que abarque la temática comprendida por las asignaturas del ciclo básico.

## ASIGNATURAS DEL CICLO PRE-PROFESIONAL CUARTO AÑO

### 4.1. CIRUGÍA Y ANESTESIOLOGÍA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 80 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (16 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Patología General y Sistemática, Farmacología y Semiología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Capacitar en anestesiología, aplicación de técnicas operatorias generales y anatomía quirúrgica. Incentivar la formación de la práctica quirúrgica y el trabajo en equipo.

**Contenidos Mínimos:** Operaciones: clasificación. Condiciones para operar. Técnica de administración parenteral. Diéresis. Hemostasia. Síntesis. Instrumental quirúrgico. Quirófanos. Asepsia y antisepsia quirúrgica. Analgesia y anestesia en las distintas especies. Técnicas anestésicas. El dolor: reconocimiento y tratamiento.

### 4.2. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (17 semanas de 6 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Epidemiología, Farmacología, Semiología, Inmunología y Patología General y Sistemática.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Conocer e interpretar las enfermedades infecciosas de los animales domésticos, para poder aplicar las medidas profilácticas, terapéuticas y sanitarias.

**Contenidos Mínimos:** Etiopatogenia y epizootiología, Diagnóstico clínico, diferencial, y de laboratorio. Bioseguridad. Reglamentaciones vigentes.

#### 4.3. ENFERMEDADES PARASITARIAS

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 90 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (15 semanas de 6 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Epidemiología, Farmacología, Semiología, Inmunología y Patología General y Sistemática.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Introducir en los conceptos básicos de la parasitología, adquirir los conocimientos, integrales de las principales enfermedades parasitarias que afectan a los animales domésticos y al hombre como zoonosis, con especial énfasis para aquellas de la Región Nordeste Argentina y del país.

**Contenidos Mínimos:** Parte General: Comprende aspectos introductorios a la Parasitología y conocimientos generales de Enfermedades Parasitarias.

Parte Especial: Comprende los aspectos referidos en particular a las Enfermedades Parasitarias correspondientes a cada especie animal.

#### 4.4. PATOLOGÍA MÉDICA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (17 semanas de 6 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Patología General y Sistemática, Farmacología, Semiología e Inmunología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Aplicar los conocimientos de la patogenia de las distintas enfermedades y su repercusión sobre el medio interno, como así también las alteraciones de los órganos y sistemas por causas metabólicas, tóxicas o carenciales. Interpretar los signos clínicos para realizar un buen diagnóstico. Aplicar los métodos complementarios del diagnóstico individual y grupal de las enfermedades. Indicar planes terapéuticos individuales y grupales.

**Contenidos Mínimos:** Patogenia de las enfermedades metabólicas, tóxicas y carenciales de los animales domésticos. Diagnóstico y tratamiento de las patologías antes mencionadas. Estudio de las enfermedades de los aparatos digestivo, respiratorio, urinario, circulatorio, sistema nervioso. Alteraciones del metabolismo hormonal, mineral y de vitaminas. Intoxicaciones por compuestos orgánicos e inorgánicos.

#### 4.5. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 80 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (14 semanas de 6 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Farmacología, Semiología y Cirugía y Anestesiología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Describir las afecciones quirúrgicas en sus distintos aspectos. Reconocer e interpretar los signos clínicos. Emitir diagnósticos, pronósticos y tratamientos. Aplicar los conocimientos aportados por la parte general, para reconocer y diagnosticar las afecciones de cada región topográfica en particular.

**Contenidos Mínimos:** Patología quirúrgica general: Traumatología. Reparación de heridas. Afecciones quirúrgicas de la piel, tejido celular subcutáneo. Bolsas

sinoviales subcutáneas y glándulas mamarias. Afecciones del aparato circulatorio, de los músculos, tendones y sinoviales tendinosas, de los huesos, articulaciones y ligamentos. Patología quirúrgica regional y por aparatos: Afecciones quirúrgicas de la cabeza, del aparato de la visión, del aparato respiratorio, digestivo, urinario y locomotor.

#### **4.6. PRODUCCIONES NO TRADICIONALES**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 60 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (12 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Introducción a la Producción Animal, Nutrición y Alimentación Animal, Enfermedades Infecciosas y Enfermedades Parasitarias.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Identificar los procesos de producción y comercialización de las producciones No tradicionales. Elaborar propuestas en la implementación, desarrollo o mejoramiento orientado a la diversificación de la empresa agropecuaria.

**Contenidos Mínimos:** Características de los sistemas de producción animal, estrategias de producción y manejo, aspectos productivos: Especies, sanidad, alimentación y mejoramiento genético. Integración vertical y cadena comercial. Análisis de mercado y estrategias de marketing. Planificación y costos de producción de las empresas.

#### **4.7. TERIOGENOLOGÍA**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 100 horas reloj

**Duración del Dictado:** Anual (25 semanas de 4 horas cada una)

**Semestre:** Primero y Segundo

**Prerrequisitos:** Patología General y Sistemática, Introducción a la Producción Animal, Farmacología, Semiología, Enfermedades Parasitarias y Enfermedades Infecciosas.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Aplicar las bases de la fisiología y patología reproductiva, así como las técnicas reproductivas basadas en la biotecnología, que permitan mejorar la eficiencia productiva de los animales de interés zootécnico.

**Contenidos Mínimos:** Fisiopatología de la hembra. Endocrinología de la reproducción. Control neuroendocrino del proceso reproductivo. Fases del ciclo estral. Control de la reproducción. Manipulación del ciclo estral. Fecundación, gestación, parto y puerperio normal y patológico. Ultrasonografía aplicada a la reproducción animal. Patología de la reproducción en la hembra. Aborto. Distocia. Fisiopatología de la reproducción del macho y tecnología del semen: Endocrinología de la reproducción y examen andrológico. Evaluación del semen. Criopreservación. Patología de la reproducción del macho. Biotecnología en la reproducción animal.

**ASIGNATURAS DEL CICLO PROFESIONAL  
QUINTO AÑO**

**5.1. BROMATOLOGÍA E HIGIENE ALIMENTARIA**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 90 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (15 semanas de 6 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas, Patología Médica y Tecnología de los Alimentos.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Conocer las técnicas de inspección veterinaria, comprender los métodos analíticos, conocer las enfermedades transmisibles (ETA), aplicar la legislación vigente.

**Contenidos Mínimos:** Funciones del Veterinario en el control de alimentos. organización de los servicios. Reglamentaciones. Microbiología de los alimentos. Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) Seguridad alimentaria. Inspección ante mortem y post-mortem de animales de abasto. Inspección de fábricas y comercios de alimentos. Aditivos alimentarios. Inspección y análisis de alimentos y derivados de origen animal y mixtos. Aguas.

**5.2. CLÍNICA DE GRANDES ANIMALES**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 90 horas reloj

**Duración del Dictado:** Anual (23 semanas de 4 horas cada una)

**Semestre:** Primero y Segundo

**Prerrequisitos:** Introducción a la Producción Animal, Cirugía y Anestesiología, Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas, Patología Médica, Patología Quirúrgica, Teriogenología, Producción de Bovinos y Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdo.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Incentivar el uso del razonamiento clínico para resolver problemas clínicos en las grandes especies animales a través del examen clínico, emitir diagnóstico y pronóstico, e instaurar la terapéutica y profilaxis adecuada; para lo cual se toma como objeto de estudio al animal enfermo y no a la enfermedad, teniendo en cuenta tanto al individuo como al entorno poblacional.

**Contenidos Mínimos:** Procedimientos a desarrollar en animales enfermos:

**1- Etapa de recolección de datos:**

A) Exploración del/los paciente/s. B) Anamnesis. C) Examen del entorno. D) Examen poblacional.

**2- Etapa de interpretación de datos: Razonamiento clínico. Diagnóstico. Pronóstico.**

**3- Etapa de toma de decisiones: Terapéuticas y profilaxis. Para el estudio de la clínica se sistematizará el aprendizaje por aparatos o sistemas corporales.**

**5.3. CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES**

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 90 horas reloj

**Duración del Dictado:** Anual (23 semanas de 4 horas cada una)

**Semestre:** Primero y Segundo

**Prerrequisitos:** Introducción a la Producción Animal, Cirugía y Anestesiología, Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas, Patología Médica, Patología Quirúrgica, Teriogenología y Producción de Aves.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Incentivar el uso del razonamiento clínico para resolver problemas clínicos en las especies de pequeños animales a través del examen clínico, emitir diagnóstico y pronóstico, e instaurar la terapéutica y profilaxis adecuada; para lo cual se toma como objeto de estudio al animal enfermo y no a la enfermedad, teniendo en cuenta tanto al individuo como al entorno poblacional.

**Contenidos Mínimos:** Procedimientos a desarrollar en animales enfermos:

1- Etapa de recolección de datos: A) Exploración del/los paciente/s. B) Anamnesis. C) Examen del entorno. D) Examen poblacional.

2- Etapa de interpretación de datos: Razonamiento clínico. Diagnóstico. Pronóstico.

3- Etapa de toma de decisiones: Terapéuticas y profilaxis. Para el estudio de la clínica se sistematizará el aprendizaje por aparatos o sistemas corporales.

#### 5.4. PRODUCCIÓN DE AVES

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 60 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (15 semanas de 4 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Introducción a la Producción Animal, Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas y Patología Médica.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Adquirir conceptos generales y específicos de manejo, alimentación, mejoramiento genético y sanidad preventiva, en la producción de aves y sus interacciones con un enfoque sistémico y empresarial.

**Contenidos Mínimos:** Caracterización de la industria avícola. Mejoramiento aviar. Sistemas de producción avícola. Medio ambiente. Instalaciones y accesorios. Manejo de la reproducción. Incubación: factores y sistemas. Producción de huevos para consumo. Producción de pollos parrilleros. Producción avícola ecológica y campera. Producción de pavos. Requerimientos nutricionales en avicultura. Bioseguridad en avicultura.

#### 5.5. PRODUCCIÓN BOVINA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 90 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (15 semanas de 6 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Introducción a la Producción Animal, Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas, Patología Médica y Teriogenología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Adquirir conceptos generales y específicos de manejo, alimentación, mejoramiento genético y sanidad preventiva, en la producción bovina y sus interacciones con un enfoque sistémico y empresarial.

**Contenidos Mínimos:** Población y producción bovina mundial, nacional y regional de carne y leche. Producción de bovinos para carne. Razas y mejoramiento genético. Normas para medir la producción. Cabaña. Cría y engorde. Indicadores de la producción. Producción de bovinos para leche: Razas y mejoramiento genético. Cabaña. Tambo. Indicadores de la producción.

## 5.6. PRODUCCIÓN DE RUMIANTES MENORES Y CERDOS

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 80 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (16 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Primero

**Prerrequisitos:** Introducción a la Producción Animal, Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas, Patología Médica y Teriogenología.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Adquirir conceptos generales y específicos de manejo, alimentación, mejoramiento genético y sanidad preventiva, en la producción de ovinos, caprinos y porcinos y sus interacciones con un enfoque sistémico y empresarial

**Contenidos Mínimos:** Producción ovina, caprina y porcina: Evolución y estado actual de las mismas en la República Argentina. Biotipos y razas. Sistemas de producción. Programas de mejoramiento genético más adecuado para cada especie y tipo de producción. Manejo. instalaciones especiales para cada sistema. Ciclo productivo. Alimentación: Requerimientos nutricionales en las distintas categorías o etapas productivas. Principales alimentos utilizados en el país para la alimentación de las especies consideradas. Parámetros e índices de productividad en los diferentes sistemas de producción.

## 5.7. SALUD PÚBLICA

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 70 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (14 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas y Patología Médica.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Promover acciones tendientes a favorecer la salud del hombre, como objeto esencial de su formación profesional. Asumir el compromiso de promover la organización científica y tecnológica para la explotación y cuidado de los animales en beneficio de la sociedad. Diseñar y coordinar proyectos y servicios para la prevención y control de enfermedades transmitidas por los animales.

**Contenidos Mínimos:** Patología Comparada, generalidades. Atención primaria de la salud. Educación sanitaria, Administración de proyectos y programas. Bioseguridad. La Investigación y su relación con la salud. Animales para experimentación. Saneamiento Ambiental Agua y suelo: su relación con la salud. Excretas, aguas negras, basuras, importancia en Salud Pública. Roedores, e insectos, importancia en Salud Pública, medidas de control y prevención. Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Vigilancia epidemiológica. Zoonosis. Enfermedades comunes, bacterianas y micosis. Epidemiología de las intoxicaciones provocadas por animales y de origen químico.

## 5.8. TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

**Modalidad:** Teórico - Práctica

**Carga horaria mínima:** 80 horas reloj

**Duración del Dictado:** Cuatrimestral (16 semanas de 5 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Producciones no Tradicionales, Producción de Bovinos, Producción de Aves, Producción de Pequeños Rumiante y Cerdos y Bromatología e Higiene Alimentaria.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Adquirir conocimientos y habilidades necesarias para identificar y aplicar los procesos de transformación mediante la aplicación de distintas tecnologías en empresas de alimentos de origen animal, desarrollar sus propios emprendimientos productivos, higiénica y sanitariamente aptos para la salud, económica y ambientalmente sustentables.

**Contenidos Mínimos:** Generales: Conservación por métodos físicos, químicos. Microbiología industrial. Importancia en las industrias, normas de sustentabilidad económica y ambiental.

Particulares: Tecnología de la Carne y Derivados: Composición de los tejidos de las especies de abasto: cambios ante y pos mortem. Plantas para el sacrificio y procesamiento: instalación e ingeniería sanitaria, tecnología aplicada para las distintas especies. Métodos para la conservación de la carne, productos y subproductos. Tecnología para la elaboración de productos cárnicos. Embalajes y transportes. Comercio nacional e internacional. Tecnología de la Leche y Derivados: Composición de la leche. Acción de los agentes químicos físicos y microbiológicos. Análisis industrial y control de calidad . Industria láctea. Tecnología para la elaboración de subproductos comestibles e incomedibles. Métodos de conservación de lácteos. Modificaciones de la leche. Variedades de leche. Equipamiento y funcionamiento de la industria láctea. Elaboración de productos lácteos. Comercio nacional e internacional. Tecnología de huevo: Conservación e industrialización.

## 5.9. TALLER DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

**Modalidad:** Taller

**Carga horaria mínima:** 40 horas reloj

**Duración del Dictado:** Mensual (4 semanas de 10 horas cada una)

**Semestre:** Segundo

**Prerrequisitos:** Todas las asignaturas correspondientes al Ciclo Pre-profesional y Profesional.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria

**Objetivos Generales:** Poner en práctica, de un modo integrado, los conocimientos adquiridos en las asignaturas de los ciclos pre-profesional y profesional, mediante el trabajo en equipo para resolver un caso correspondiente a las áreas de salida laboral.

**Contenidos Mínimos:** Resolución de un caso, mediante el trabajo en equipo, con un enfoque interdisciplinario que abarque la temática correspondiente al área de clínicas o producción animal o tecnología de los alimentos y salud pública.

## MÓDULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA

### SEXTO AÑO

## 6.1. MÓDULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA

**Modalidad:** Teórico – Práctica y taller para los Cursos Obligatorios; trabajo de campo para la Residencia, y trabajo de investigación para el Trabajo Final de Graduación.

**Carga horaria mínima:** 500 horas

**Duración del Dictado:** Semestral

**Semestre:** primero o segundo

**Prerrequisitos:** **Opción** Clínicas: Clínica de Grandes Animales y Clínica de Pequeños Animales. **Opción** Producción Animal: Producciones No Tradicionales, Producción de Aves, Producción de Bovinos y Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos. **Opción** Tecnología de los Alimentos y Salud Pública:

Bromatología e Higiene Alimentaria, Salud Pública y Tecnología de los Alimentos.

**Optatividad u Obligatoriedad:** Obligatoria con tres opciones: (1) Producción Animal, (2) Clínicas (con opciones en grandes o pequeños animales), y (3) Tecnología de los Alimentos y Salud Pública.

#### **6.1.1. OPCIÓN PRODUCCIÓN ANIMAL**

**Marco Conceptual:** La opción comprende el desarrollo de aspectos prácticos de alimentación y mejoramiento animal, análisis de sistemas de producción y su gestión económica; y combinación de los factores que interactúan en la producción física y económica de empresas alternativas y emergentes en los sistemas que integran.

##### **Objetivos:**

- Profundizar en el conocimiento de variables nutricionales que afectan la producción y composición de los productos animales en sistemas de producción de zonas cálidas.
- Consolidar las habilidades necesarias para observar, cuantificar, analizar e interpretar los fenómenos bio-ambientales determinantes de la producción animal.
- Proveer de metodología para construir y evaluar sistemas de alimentación para distintas categorías de animales.
- Aplicar los conceptos de mejoramiento genético en el desarrollo de planes y técnicas específicas para cada una de las producciones en las especies ganaderas de importancia económica.
- Conocer e integrar los recursos para la alimentación, sanidad, genética y manejo de los distintos sistemas de producción (equinos, búfalos, abejas, conejos, etc.)
- Aplicar los fundamentos de la concepción integradora de la teoría de los sistemas en los procesos de producción animal a diferentes niveles de integración.
- Aplicar conocimientos sobre administración agropecuaria en el planeamiento estratégico de sistemas productivos y manejar herramientas de gestión agropecuarias.
- Sintetizar la metodología que permita diseñar y evaluar un proyecto desde el propósito inicial hasta su realización efectiva.

#### **6.1.1.1. CURSOS OBLIGATORIOS (130 h)**

##### **1. MEJORAMIENTO GENÉTICO (30 h)**

- Aplicaciones genéticas a los programas de mejoramiento. Estimación del valor de cría de los reproductores. Modalidad de selección. Consanguinidad. Cruzamiento..
- Utilización de paquetes informáticos de aplicación en mejora genética animal en la producción de carne, leche, huevo, lana y pelo.
- Manejo general de bases de datos: registros productivos e información genealógica para el cálculo de parámetros genéticos y valoración de reproductores.

##### **2. ALIMENTACIÓN (30 h)**

- Requerimiento de nutrientes para distintas funciones. Cálculos de requerimientos.
- Regulación del consumo en animales.
- Pastizales y pasturas cultivadas. Sistemas de pastoreo. Carga animal y su impacto sobre los sistemas productivos.
- Formulación de raciones. Utilización de programas informáticos.



- Suplementación en condiciones de pastoreo. Aspectos prácticos de la suplementación.
- Alimentación en condiciones de confinamiento.
- Consideraciones sobre la alimentación en distintas especies, categorías y producciones.

### **3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN (30 h)**

- Conceptualización de la teoría de los sistemas.
- Elementos, estructura y funcionamiento de los sistemas agropecuarios.
- Integración de los distintos sistemas de producción bovina, ovina y mixtos
- Análisis de los problemas ganaderos bajo un enfoque sistémico desde el punto de vista biológico.
- Análisis crítico de los actuales modelos de producción y elaboración de nuevos modelos mejorados.

### **4. GESTION ECONOMICA EN PRODUCCIÓN (20 h)**

- Administración de la empresa agropecuaria. Informática aplicada al agro. Programas, disponibilidad y aplicación. Escenarios productivos, de gestión y comercialización. Análisis de datos. Indicadores prácticos (coeficientes de eficacia y de eficiencia, del estado financiero y patrimonial). Interpretación del análisis: diagnóstico, planeamiento y programación.
- Diseño y evaluación de proyectos: Formulación y evaluación de proyectos. Características económicas y financieras del proyecto. Formas de presentación.

### **5. PRODUCCIONES ESPECIALES (20 h)**

- Reseña de la situación de producciones alternativas y emergentes.
- Análisis de aspectos genéticos (caracterización de razas y planes de mejora), sistemas de crianza, alimentación, manejo (instalaciones y reproductivo) y planes sanitarios para cada sistema de producción especial.

#### **6.1.1.2. RESIDENCIAS (250 h)**

**Área:** Producción bovina de carne.

**Lugares de desarrollo:** Cabañas, Establecimientos de cría, Establecimientos de cría e invernada.

**Área:** Producción porcina.

**Lugares de desarrollo:** Criaderos intensivos en confinamiento total. Sistemas intensivos y mixtos al aire libre.

**Área:** Producción mixta.

**Lugares de desarrollo:** Establecimientos de producción mixta. Bovina de carne y ovina de lana y carne. Bovinos y caprinos.

**Área:** Producción equina.

**Lugares de desarrollo:** Haras.

**Área:** Producción avícola.

**Lugares de desarrollo:** Cabañas, Plantas de incubación, Granjas de parrilleros, Granjas de ponedoras.

**Área:** Producción bubalina.

**Lugares de desarrollo:** Establecimientos de producción de carne y leche.

**Área:** Producción de leche en zona subtropical.

**Lugares de desarrollo:** Establecimientos tamberos de la región.

**Área:** Producciones no tradicionales.

**Lugares de desarrollo:** Establecimientos y cooperativas de la región.

**Área:** Producción apícola.

**Lugares de desarrollo:** Establecimientos y cooperativas de la región.

### **6.1.1.3. TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN (120 h)**

#### **6.1.2. OPCIÓN CLÍNICAS**

##### **“ORIENTACION CLINICA EN GRANDES ANIMALES”**

**Marco Conceptual:** La orientación comprende el estudio de la clínica de los equinos, rumiantes y cerdos, individual y poblacional mediante el desarrollo del examen clínico, toma y remisión de muestras, anestesiología, cirugías y seguimiento clínico de los animales. Como así también mediante el desarrollo de conceptos referentes a medicina veterinaria legal y requisitos para el ejercicio profesional.

**Objetivos:**

- Evaluar los aspectos individuales y poblaciones relacionadas a las clínicas de grandes animales.
- Realizar el examen clínico utilizando los diferentes métodos de exploración e indicar los exámenes complementarios que correspondan.
- Utilizar el “razonamiento clínico” para llegar al diagnóstico y emitir el pronóstico.
- Instaurar el tratamiento médico y/o quirúrgico e indicar la profilaxis para cada caso en particular.
- Observar la evolución de los pacientes mediante el seguimiento clínico de los mismos.
- Comprender la implicancia de la medicina legal veterinaria, y de los requisitos legales para el ejercicio profesional. Valorar los alcances de la ética profesional.

#### **6.1.2.1 CURSOS OBLIGATORIOS (130 Horas)**

##### **1. DIAGNOSTICO COMPLEMENTARIO I (15 horas)**

- Toma y remisión de muestras (Histopatología, microbiología, análisis clínicos, parasitología).
- Necropsias.
- Análisis clínicos: Indicaciones. Interpretación.

##### **2- DIAGNOSTICO COMPLEMENTARIO II (15 horas)**

- Radiología: Indicaciones. Incidencias. Interpretación. Bioseguridad.
- Ecografía: Indicaciones. Interpretación.
- Electrocardiografía: Indicaciones. Interpretación.

##### **3- VETERINARIA CLINICA DE GRANDES ANIMALES (45 horas)**

- Procedimientos clínicos: Métodos de recolección e interpretación de signos clínicos.
- Terapéutica aplicada a grandes animales.
- Emergencias veterinarias en grandes animales.
- Aplicación en casos clínicos.

## **5- CIRUGÍA Y ANESTESIOLOGIA ESPECIAL EN GRANDES ANIMALES (45 horas)**

- Tranquilización y anestesia general. .
- Anestesia local y regional..
- Cirugía especial

## **5- MEDICINA LEGAL VETERINARIA (10 horas)**

- Deontología: Requisitos legales para el ejercicio profesional. Matriculación. Certificaciones. Habilitación.
- Ética profesional
- Medicina legal veterinaria: Pericia médico legal y dictamen pericial.
- Lesiones y eutanasia. Pericia veterinaria en el abigeato.

### **6.1.2.2. RESIDENCIA (250 horas)**

- 1- Residencia hospitalaria: Clínica ambulatoria. Salidas a campo.
- 2- Tutorías: en establecimientos agropecuarios a cargo de Médicos Veterinarios.

### **6.1.2.3. TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN (120 h)**

#### **6.1.2. OPCIÓN CLÍNICAS**

##### **“ORIENTACION CLINICA EN PEQUEÑOS ANIMALES”**

**Marco Conceptual:** La orientación comprende el estudio de la clínica de los pequeños animales, mediante el desarrollo del examen clínico y exámenes complementarios orientados a la clínica médica y quirúrgica de los animales de compañía. Como así también mediante el desarrollo de conceptos referentes a medicina veterinaria legal y requisitos para el ejercicio profesional.

##### **Objetivos:**

- Comprender el alcance de los aspectos éticos y afectivos de los animales de compañía y su implicancia en el sistema profesional-propietario-paciente.
- Realizar el examen clínico utilizando los diferentes métodos de exploración e indicar los exámenes complementarios que correspondan.
- Utilizar el “razonamiento clínico” para llegar al diagnóstico y emitir el pronóstico.
- Instaurar el tratamiento médico y/o quirúrgico e indicar la profilaxis para cada caso en particular.
- Observar la evolución del paciente mediante el seguimiento clínico del mismo.
- Comprender la implicancia de la medicina legal veterinaria y de los requisitos legales para el ejercicio profesional. Valorar los alcances de la ética profesional.

#### **6.1.2.1. CURSOS OBLIGATORIOS (130 h)**

##### **1- DIAGNOSTICO COMPLEMENTARIO I (15 h)**

- Toma y remisión de muestras (Histopatología, microbiología, análisis clínicos, parasitología).
- Necropsias.
- Análisis clínicos: Indicaciones. Interpretación.

##### **2- DIAGNOSTICO COMPLEMENTARIO II (15 h)**

- Radiología: Indicaciones. Incidencias. Interpretación. Bioseguridad.
- Ecografía: Indicaciones. Interpretación.
- Electrocardiografía: Indicaciones. Interpretación.

### **3- VETERINARIA CLINICA DE PEQUEÑOS ANIMALES (45 h)**

- Procedimientos clínicos: Métodos de recolección e interpretación de signos clínicos.
- Terapéutica aplicada a pequeños animales.
- Emergencias veterinarias en pequeños animales.
- Etología: Aplicación en casos clínicos.

### **4- CIRUGÍA Y ANESTESIOLOGIA ESPECIAL EN PEQUEÑOS ANIMALES (45 h)**

- Tranquilización y anestesia.
- Cirugía especial

### **5- MEDICINA LEGAL VETERINARIA (10 h)**

- Deontología: Requisitos legales para el ejercicio profesional. Matriculación. Certificaciones. Habilitación.
- Ética profesional.
- Medicina legal veterinaria: Pericia médico legal y dictamen pericial. Lesiones y eutanasia.

#### **6.1.2.2. RESIDENCIA (250 h)**

- 1- Residencia hospitalaria: Hospital de Clínicas.
- 2- Tutorías: en Clínicas Veterinarias privadas.

#### **6.1.2.3. TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN (120 h)**

#### **6.1.3. OPCIÓN SALUD PÚBLICA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

**Marco conceptual:** La opción comprende en desarrollo de aspectos prácticos de tecnología de los alimentos y salud pública, por la implicancia que tiene la prevención de la salud del hombre a través de acciones válidas al mejoramiento del manejo y manufactura de sustancias alimentarias, del control de las mismas y las transformaciones que estos productos pudieran sufrir. Asimismo, se desarrollarán las aplicaciones del mecanismo epidemiológico de diversas patologías que pueden ser evitables con un correcto manejo del ambiente mediante el control de reservorios y vectores.

#### **Objetivos:**

- Ofrecer las bases necesarias para desempeñarse en los diversos aspectos que contempla la opción, de modo tal que puedan ejercer sus funciones en la industria alimentaria y sus organismos de control, prevención de contaminaciones, control de vectores y prevención de enfermedades transmisibles y vigilancia epidemiológica de las mismas.

#### **6.1.3.1. CURSOS OBLIGATORIOS (130 h)**

##### **1.- TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS I (25 hs.)**

(Productos Cárnicos y derivados)

- Tecnología aplicada a la elaboración de productos, y derivados carneos.

##### **2.- TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS II (25 hs.)**

(Productos de la leche y derivados)

- Tecnología aplicada en la elaboración de productos lácteos, derivados y otros de origen animal.

### **3.- PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE ALIMENTOS (35 hs.)**

- Microbiología de los alimentos, principios y su importancia en la elaboración y comercialización de alimentos.
- Control de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)
- Buenas prácticas de manufactura (BPM). Procesos operativos estandarizados de saneamiento (POES). Sistema de análisis de riesgo y puntos críticos de control (HACCP). Aplicación en las distintas cadenas alimentarias.

### **4.- SANEAMIENTO AMBIENTAL (20 hs.)**

- Disposición de residuos.
- Tratamiento de aguas.
- Control de roedores y vectores.
- Prevención en el uso de plaguicidas.

### **5.- ADMINISTRACIÓN SANITARIA (25 hs.)**

- Epidemiología de las zoonosis. Educación Sanitaria.
- Bioseguridad.
- Administración de proyectos y programas sanitarios.

#### **6.1.3.2. RESIDENCIAS (250 h)**

- Departamentos de zoonosis del Ministerio de Salud Pública de Corrientes, Chaco y/o de las Municipalidades de Corrientes, Resistencia.
- Empresas de control de vectores.
- Institutos de investigación científica.
- Laboratorio de preparación de productos zooterápicos.
- Laboratorios de control de productos alimentarios e inspección de comercios (municipalidades).
- Plantas frigoríficas en todos sus aspectos ( corrales, playa de faena, playa de inspección, de clasificación tratamientos de efluentes).
- Plantas procesadoras de productos lácteos.
- Plantas procesadoras de productos cárnicos.

#### **6.1.3.3. TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN (120 h)**

### **16- SISTEMA DE CORRELATIVIDADES:**

Con el objeto de regular el cursado de los alumnos en función de su rendimiento académico, considerado como la relación entre asignaturas aprobadas y asignaturas regularizadas, el Plan de Estudio Nuevo tendrá, además del régimen de correlatividades, un Régimen de Promoción para el cursado de las asignaturas.

#### **16.1. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN:**

- **PARA CURSAR ASIGNATURAS DE 2do. AÑO:** 3 (tres) asignaturas aprobadas (correspondientes a materias del primer Año).
- **PARA CURSAR ASIGNATURAS DE 3er. AÑO:** 8 (ocho) asignaturas aprobadas (6 –seis- asignaturas de primer año + 2 –dos- asignaturas de segundo Año).
- **PARA CURSAR ASIGNATURAS DE 4to. AÑO:** 13 (trece) asignaturas aprobadas (6 –seis- asignaturas de primer año + 6 –seis- asignaturas de segundo año + 1 –uno- asignatura de tercero año, excluyendo el Taller).

- **PARA CURSAR ASIGNATURAS DE 5to. AÑO:** 21 (veintiuno) asignaturas aprobadas (6 –seis- asignaturas de primer año + 6 –seis- asignaturas de segundo año + 8 –ocho- asignaturas de tercer año + 1 –uno- asignatura de cuarto año).
- **PARA CURSAR EL MODULO DE INTENSIFICACION DE 6to. AÑO:** 30 o 31 asignaturas aprobadas (6 –seis- asignaturas de 1er. año + 6 –seis- asignaturas de 2do. año + 8 –ocho- asignaturas de 3er. año + 7 –siete- asignaturas de 4to. año + 3 –tres- asignaturas de 5to. año para Clínicas o 4 –cuatro- asignaturas de 5to. año para Producción Animal y Tecnología de Alimentos y Salud Pública, incluyendo el Taller de Prácticas Profesionales).

## **16.2. SISTEMA DE CORRELATIVIDADES POR ASIGNATURAS:**

Los prerrequisitos de cada asignatura fueron señalados en el ítem 15 “**PRESENTACIÓN DE CADA ASIGNATURA**”, en función de los mismos se estableció el Sistema de Correlatividades para cursar y rendir cada una de las asignaturas, que se detalla en el **Anexo II**.

## **CRITERIOS GENERALES PARA LA ENSEÑANZA Y LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:**

A continuación se proponen pautas orientativas, sobre las que cada equipo de Cátedra tomará las decisiones en lo referente a las metodologías de enseñanza, y evaluación de los aprendizajes.

## **CRITERIOS SOBRE CÓMO ENSEÑAR:**

Las formas de enseñar, combinarán las clases magistrales tradicionales con otras estrategias de enseñanza que promuevan la participación activa del alumno, apuntando gradualmente a utilizar en forma cada vez más generalizada métodos de aprendizaje activos, a través de los cuales se intentará incentivar el desarrollo del pensamiento crítico.

Tanto en las clases magistrales como en los trabajos individuales éstas estrategias estimularán la identificación de situaciones problemáticas, el descubrimiento de contradicciones, la formulación de hipótesis, la búsqueda y análisis de datos, y la elección y formulación de soluciones. Estas metodologías obligan al estudiante a observar el modo dialéctico del pensamiento en la construcción del conocimiento e incita el razonamiento activo e independiente.

Teniendo presente lo dicho en el párrafo anterior, cabe señalar que este plan de estudios promueve que cada Cátedra implemente la realización de monografías, talleres, trabajos de campo y de laboratorio, tendientes a estimular la actividad grupal o el trabajo en equipo a la vez que se desarrolla la creatividad individual de los alumnos.

A fin de brindar flexibilidad en la formación para la salida laboral de cada uno de los graduados, se han previsto tres opciones de intensificación práctica, que permitirán al alumno elegir la misma de acuerdo a sus preferencias personales, vocación y alternativas de trabajo a abordar.

Así también, se proponen dos talleres que tendrán la finalidad de integración de conocimientos.

### **CRITERIOS SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:**

Este Plan de Estudios deja a criterio de las Cátedras la posibilidad de organizar el trabajo interno de las mismas con vista a diferentes sistemas de evaluación y promoción.

Se propone que la evaluación de los aprendizajes sea un proceso continuo y permanente, adecuado a los lineamientos metodológicos implementados por cada Cátedra. Durante el desarrollo del curso los equipos docentes verificarán la evolución del conocimiento y actitudes de los alumnos, determinarán los momentos e instrumentos a utilizar para evaluar los procesos y dificultades en el aprendizaje del grupo y de cada alumno en función de los objetivos y actividades planteadas.

Este Plan privilegia una evaluación que no solo atiende a los productos calidad y pertinencia de los resultados, sino también a los procesos de enseñanza-aprendizaje que amerite los progresos o las quiebras y consecuentemente permita rectificar o ratificar las maneras de enseñar-aprender. Esta forma implica que la evaluación del nivel alcanzado por el alumno no deberá basarse en un examen denso y aleatorio sino que deberá asociar el control continuo con un examen dirigido a evaluar el proceso de formación del alumno.

Como sistemas de promoción este Plan aconseja tanto la instrumentación del examen final ordinario al cual podrán acceder los alumnos que revistan la condición de **regular** o **libre**, como otros regímenes particulares de promoción que contemplen la aprobación gradual de los conocimientos de la asignatura a través de un seguimiento riguroso del cumplimiento de los objetivos planteados por la Cátedra respectiva, sin necesidad de un examen final.

Para el caso de talleres, se recomienda su aprobación a través de la presentación de informes individuales o grupales y su exposición oral.

### **SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:**

Con el objeto de realizar un seguimiento y evaluación de los resultados de la implementación del Plan de Estudios Nuevo, el Consejo Directivo dispondrá de la constitución de una **Comisión Curricular**; la misma tendrá la función de efectuar el seguimiento permanente del plan de estudio durante su implementación y desarrollo, analizando y evaluando el rendimiento académico obtenido en cada curso; y propondrá al Consejo Directivo las modificaciones que considere adecuadas para mejorar sus resultados.

Además, se constituirá una **Comisión de Seguimiento por Año**, que estará integrada por los Profesores y/o Coordinadores a cargo de las asignaturas de cada curso del plan nuevo y dos estudiantes, la que tendrá por actividad evaluar el funcionamiento y los resultados de cada curso, generando propuestas o alternativas para solucionar los problemas detectados, las que serán puestas a consideración de la **Comisión Curricular**.

### **RÉGIMEN DE ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIO ANTERIOR:**

Los alumnos que inicien la carrera en el año 2.002 serán inscriptos en el **Plan de Estudio Nuevo**.

Los alumnos que se encuentren realizando la Carrera de Ciencias Veterinarias en el momento de la implementación del Plan de Estudios Nuevo, podrán optar por **continuar con el Plan Anterior o pasar al Plan Nuevo**. En este último caso, la equiparación de materias será automática, según el detalle del **Cuadro 2**.

Los alumnos que continúen con el Plan Anterior deberán finalizar la carrera en un lapso no superior a 7 (siete) años, conforme lo especificado en el **Cuadro 1**, y vencido este plazo serán incorporados automáticamente al **Plan de Estudio Nuevo**.

Las asignaturas regularizadas con el Plan Anterior podrán ser rendidas mientras la regularidad permanezca vigente, según el detalle del **Cuadro 1**. Cuando se produzca el vencimiento de la regularidad de las asignaturas del Plan Anterior los alumnos serán incorporados al **Plan de Estudio Nuevo**, y la equiparación de materias será automática según consta en el **Cuadro 2**, con el objeto de no entorpecer el régimen de transición.

Los alumnos del Plan Anterior incorporados al **Plan de Estudio Nuevo** tendrán el reconocimiento automático de la asignatura “*Introducción a las Ciencias Básicas*”. Los alumnos incorporados al **Plan de Estudio Nuevo** en el Cuarto año tendrán el reconocimiento automático de la asignatura “*Taller de Integración del Ciclo Básico*”.

Todo problema particular de los alumnos no contemplado en este régimen, y referido a su incorporación del Plan Anterior al **Plan de Estudio Nuevo**, será resuelto por el Consejo Directivo de la Facultad, contando para tal fin con la colaboración de la Comisión Curricular.

**CUADRO 1. Vigencia de las Asignaturas Regularizadas del Plan Anterior**

| <b>ASIGNATURA</b> | <b>Ultimo año de dictado</b> | <b>Regularidad hasta</b> | <b>Equiparación a Plan Nuevo</b> |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>1° Año</b>     | 2001                         | 2004                     | 2005                             |
| <b>2° Año</b>     | 2002                         | 2005                     | 2006                             |
| <b>3° Año</b>     | 2003                         | 2006                     | 2007                             |
| <b>4° Año</b>     | 2004                         | 2007                     | 2008                             |
| <b>5° Año</b>     | 2005                         | 2008                     | 2009                             |



**CUADRO 2. Régimen de Equivalencias**

|    | PLAN ANTERIOR                             | PLAN NUEVO   |
|----|---|--|
| 1  |   | Introducción a las Ciencias Básicas                                |
| 2  | Anatomía Comparada I Parte                | Anatomía Comparada I Parte   |
| 3  | Genética y Biometría (sección Biometría)  | Bioestadística   |
| 4  | Física Biológica                          | Biofísica  |
| 5  | Química Biológica                         | Bioquímica   |
| 6  | Histología y Embriología                  | Histología y Embriología   |
| 7  | Anatomía Comparada II Parte               | Anatomía Comparada II Parte  |
| 8  | Economía, Legislación y Adm. Rural        | Economía   |
| 9  | Fisiología                                | Fisiología   |
| 10 | Genética y Biometría (sección Genética)   | Genética   |
| 11 | Microbiología                             | Microbiología  |
| 12 | Zoología y Rec. Fáunicos (secc. Zoología) | Zoología y Ecología  |
| 13 | Patología Comp. y S. Públ.(secc.          | Epidemiología  |
| 14 | Farmacología                              | Farmacología   |
| 15 | Inmunología General y Aplicada            | Inmunología  |
| 16 | Zootecnia General                         | Introducción a la Producción Animal                                |
| 17 |   | Nutrición y Alimentación Animal                                    |
| 18 | Patología General y Sistemática           | Patología General y Sistemática                                    |
| 19 | Semiología                                | Semiología   |
| 20 |   | Taller de Integración del Ciclo Básico                             |
| 21 | Técnica Quirúrgica y Anatomía             | Cirugía y Anestesiología   |
| 22 | Enfermedades Infecciosas                  | Enfermedades Infecciosas   |
| 23 | Parasitología y Enfermedades Parasitarias | Enfermedades Parasitarias  |
| 24 | Patología Médica                          | Patología Médica   |
| 25 | Patología Quirúrgica                      | Patología Quirúrgica   |
| 26 | Zoología y Rec. Fáunicos (secc.           | Producciones No Tradicionales                                      |
| 27 | Fisiopatología de la Reproducción y       | Teriogenología   |
| 28 | Bromatología e Higiene Alimentaria        | Bromatología e Higiene Alimentaria                                 |
| 29 | Clínica Méd. Y Quir. de Grandes Animales  | Clínica de Grandes Animales  |
| 30 | Clínica Méd. Y Quir. de Pequeños          | Clínica de Pequeños Animales                                       |
| 31 | Granja                                    | Producción de Aves   |
| 32 | Zootecnia Especial I Parte                | Producción de Bovinos  |
| 33 | Zootecnia Especial II Parte               | Producción de Pequeños Rumiantes y                                 |
| 34 | Patología Comparada y Salud Pública       | Salud Pública  |
| 35 | Tecnología de la Carne y Derivados        | Tecnología de los Alimentos  |
| 36 |   | Taller de Prácticas Profesionales                                  |
| 37 |   | Módulo de Intensificación Práctica:<br>Cursos Obligatorios         |
| 38 |   | Módulo de Intensificación Práctica:<br>Residencia                  |
| 39 |   | Módulo de Intensificación Práctica:<br>Trabajo Final de Graduación |

**20. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO NUEVO**

Para la implementación del **Plan de Estudio Nuevo** se establece el cronograma de inicio de actividades de las asignaturas que se detalla en el **Cuadro 3**.

**CUADRO 3. Cronograma de Inicio de Actividades de las Asignaturas del Plan Nuevo.**

| ASIGNATURAS                               | <u>Año</u> |
|---|------------|
| 1° Año                                    | 2002       |
| 2° Año                                    | 2003       |
| 3° Año                                    | 2004       |
| 4° Año                                    | 2005       |
| 5° Año                                    | 2006       |
| <b>Módulo de Intensificación Práctica</b> | 2007       |

Los docentes que dictaban las asignaturas del Plan Anterior serán asimilados de pleno derecho a las asignaturas del **Plan de Estudio Nuevo** según las equivalencias detalladas en el **Cuadro 4**, conforme se produzca la implementación del dictado de las mismas, con la adecuación ineludible de los Programas Analíticos a los nuevos contenidos y a la carga horaria establecida en el **Plan de Estudio Nuevo**.

**CUADRO 4. Régimen de equivalencias para asimilación de los docentes**

|    | PLAN ANTERIOR                      | PLAN NUEVO                             |
|----|------------------------------------|--|
| 1  |                                    | Introducción a las Ciencias Básicas    |
| 2  | Anatomía Comparada I Parte         | Anatomía Comparada I Parte             |
| 3  |                                    | Bioestadística                         |
| 4  | Física Biológica                   | Biofísica                              |
| 5  | Química Biológica                  | Bioquímica                             |
| 6  | Histología y Embriología           | Histología y Embriología               |
| 7  | Anatomía Comparada II Parte        | Anatomía Comparada II Parte            |
| 8  | Economía, Legislación y Adm. Rural | Economía                               |
| 9  | Fisiología                         | Fisiología                             |
| 10 | Genética y Biometría               | Genética                               |
| 11 | Microbiología                      | Microbiología                          |
| 12 | Zoología y Rec. Fáunicos "A"       | Zoología y Ecología                    |
| 13 |                                    | Epidemiología                          |
| 14 | Farmacología                       | Farmacología                           |
| 15 | Inmunología General y Aplicada     | Inmunología                            |
| 16 | Zootecnia General                  | Introducción a la Producción Animal    |
| 17 |                                    | Nutrición y Alimentación Animal        |
| 18 | Patología General y Sistemática    | Patología General y Sistemática        |
| 19 | Semiología                         | Semiología                             |
| 20 |                                    | Taller de Integración del Ciclo Básico |
| 21 | Técnica Quirúrgica y Anatomía      | Cirugía y Anestesiología               |
| 22 | Enfermedades Infecciosas           | Enfermedades Infecciosas               |
| 23 | Parasitología y Enfermedades       | Enfermedades Parasitarias              |

|    | PLAN ANTERIOR  | PLAN NUEVO                                |
|----|--|---|
| 24 | Patología Médica   | Patología Médica                          |
| 25 | Patología Quirúrgica   | Patología Quirúrgica                      |
| 26 | Zoología y Rec. Fáunicos "B"   | Producciones No Tradicionales             |
| 27 | Fisiopatología de la Reproducción y                                      | Teriogenología                            |
| 28 | Bromatología e Higiene Alimentaria                                       | Bromatología e Higiene Alimentaria        |
| 29 | Clínica Méd. Y Quir. de Grandes  | Clínica de Grandes Animales               |
| 30 | Clínica Méd. Y Quir. de Pequeños   | Clínica de Pequeños Animales              |
| 31 | Granja   | Producción de Aves                        |
| 32 | Zootecnia Especial I Parte   | Producción de Bovinos                     |
| 33 | Zootecnia Especial II Parte  | Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos |
| 34 | Patología Comparada y Salud Pública                                      | Salud Pública                             |
| 35 | Tecnología de la Carne y Derivados<br>Tecnología de la Leche y Derivados | Tecnología de los Alimentos               |
| 36 |  | Taller de Prácticas Profesionales         |
| 37 |  | Módulo de Intensificación Práctica        |

Las asignaturas incorporadas al Plan Nuevo se implementarán según las siguientes pautas:

- 1- **Introducción a las Ciencias Básicas:** para su dictado se conformará un cuerpo docentes con miembros del Departamento de Ciencias Básicas que manifiesten interés en participar del desarrollo de la asignatura, y se designará un docente como Coordinador responsable de las actividades.
- 2- **Bioestadística:** hasta tanto la Facultad disponga de recursos para designar una planta docente en la misma, el Consejo Directivo establecerá un cuerpo docente constituido por profesores y auxiliares de la Institución que manifiesten interés en asumirla como carga dentro de sus actividades, y se designará un docente como Coordinador responsable de las actividades.
- 3- **Epidemiología:** hasta tanto la Facultad disponga de recursos para designar una planta docente en la misma, el Consejo Directivo establecerá un cuerpo docente constituido por profesores y auxiliares de la Institución que manifiesten interés en asumirla como carga dentro de sus actividades, y se designará un docente como Coordinador responsable de las actividades.
- 4- **Nutrición y Alimentación Animal:** hasta tanto la Facultad disponga de recursos para designar una planta docente en la misma, el Consejo Directivo establecerá un cuerpo docente constituido por profesores y auxiliares de la Institución que manifiesten interés en asumirla como carga dentro de sus actividades, y se designará un docente como Coordinador responsable de las actividades.
- 5- **Taller de Integración del Ciclo Básico:** el desarrollo estará a cargo de los docentes de las asignaturas de 1º, 2º y 3º Año del **Plan de Estudio Nuevo** como carga dentro de sus planes de trabajo, y se designará un docente como Coordinador responsable de las actividades.
- 6- **Taller de Prácticas Profesionales:** el desarrollo estará a cargo de los docentes de las asignaturas de 4º y 5º Año del **Plan de Estudio Nuevo** como carga dentro de sus planes de trabajo, y se designará un docente como Coordinador responsable de las actividades.
- 7- **Módulo de Intensificación Práctica:** cada Módulo tendrá un Coordinador responsable de la planificación y supervisión de las actividades, con la

colaboración de los docentes del Departamento correspondiente al área de intensificación.

Las asignaturas podrán dictarse en forma mensual, bimestral, cuatrimestral, semestral o anual, quedando a criterio de la cátedra las estrategias de enseñanza, la evaluación del aprendizaje, y el sistema de promoción final de acuerdo a las ordenanzas vigentes en la Facultad.

El sistema de dictado de las materias, que se propone en forma inicial, para cada año de la carrera corresponde al detallado en el **Anexo I**. No obstante, el Consejo Directivo de la Facultad podrá introducir modificaciones en el mismo conforme a la evaluación de los resultados obtenidos durante la implementación del Plan Nuevo, y siempre teniendo en cuenta el régimen de correlatividades vigente.

El año previo a la implementación de cada curso el Consejo Directivo dispondrá la constitución de una **Comisión de Implementación** que estará integrada por los Profesores y/o Coordinadores a cargo de las asignaturas, la que tendrá la función de planificar y coordinar el desarrollo de las clases.

Los aspectos reglamentarios para la implementación del Módulo de Intensificación Práctica, serán establecidos por el Consejo Directivo sobre la base de la propuesta que elabore la Comisión Curricular conjuntamente con el Departamento del área de la opción correspondiente.

**PRIMER AÑO**

| FEB  | MAR   | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO  | SET | OCT | NOV                          |
|--|---|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|------------------------------|
| INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS BÁSICAS<br>(200 h)<br>8 sem. de 25 h | BIOQUÍMICA<br>(70 h) 12 sem. De 6 h                   |     |     |     |     | HISTOLOGÍA y EMBRIOLOGÍA<br>(100 h) 13 sem. de 8 h |     |     |                              |
|  | BIOFÍSICA<br>(70 h) 12 sem. De 6 h                    |     |     |     |     | BIOESTADÍSTICA<br>(60 h) 10 sem. de 6 h            |     |     |                              |
|  | ANATOMÍA COMPARADA I° PARTE<br>(100 h) 25 sem. de 4 h |     |     |     |     |  |     |     |                              |
| <i>25 horas</i>  | <i>16 horas</i>                                       |     |     |     |     | <i>18 horas</i>                                    |     |     | <i>Carga Horaria Semanal</i> |
| <i>600 horas</i>   |   |     |     |     |     |  |     |     | <i>Carga Horaria Total</i>   |

**SEGUNDO AÑO**

| <b>FEB</b>       | <b>MAR</b>  | <b>ABR</b> | <b>MAY</b> | <b>JUN</b> | <b>JUL</b> | <b>AGO</b>                                   | <b>SET</b> | <b>OCT</b> | <b>NOV</b>                 |                              |
|------------------|---|------------|------------|------------|------------|--|------------|------------|----------------------------|------------------------------|
|                  | MICROBIOLOGÍA<br>100 h (17 sem. de 6 h)                         |            |            |            |            | ECONOMÍA<br>70 h (12 sem. de 6 h)            |            |            |                            |                              |
|                  | GENÉTICA<br>80 h (14 sem. de 6 h)                               |            |            |            |            | ZOOLOGÍA y ECOLOGÍA<br>70 h (12 sem. de 6 h) |            |            |                            |                              |
|                  | ANATOMÍA COMPARADA II° PARTE<br>100 h (25 sem. de 4 h)----+++++ |            |            |            |            |  |            |            |                            |                              |
|                  | FISIOLOGÍA<br>100 h (25 sem. de 4 h)                            |            |            |            |            |  |            |            |                            |                              |
|                  | <i>20 horas</i>   |            |            |            |            | <i>20 horas</i>                              |            |            |                            | <i>Carga Horaria Semanal</i> |
| <i>520 horas</i> |   |            |            |            |            |  |            |            | <i>Carga Horaria Total</i> |                              |

**TERCER AÑO**

| <b>FEB</b>                             | <b>MAR</b>   | <b>ABR</b> | <b>MAY</b> | <b>JUN</b>  | <b>JUL</b>                            | <b>AGO</b> | <b>SET</b> | <b>OCT</b> | <b>NOV</b>   |
|--|--|------------|------------|---|---------------------------------------|------------|------------|------------|--|
|  | <p align="center">PATOLOGÍA GENERAL y SISTEMÁTICA<br/>100 h (25 sem. de 4 h)</p> |            |            |   |                                       |            |            |            |  |
|  | <p align="center">EPIDEMIOLOGÍA<br/>60 h (13 sem. de 5 h)</p>                    |            |            | <p align="center">FARMACOLOGÍA<br/>100 h (20 sem. de 5 h)</p>                       |                                       |            |            |            |  |
|  | <p align="center">NUTRICIÓN y ALIMENTACIÓN ANIMAL<br/>80 h (14 sem. de 6 h)</p>  |            |            | <p align="center">INTRODUCCIÓN a la PRODUCCIÓN ANIMAL<br/>90 h (18 sem. de 5 h)</p> |                                       |            |            |            |  |
|  |  |            |            | <p align="center">INMUNOLOGÍA<br/>80 h (20 sem. de 4 h)</p>                         |                                       |            |            |            |  |
|  | <p align="center">SEMIOLOGÍA<br/>100 h (25 sem. De 4 h)</p>                      |            |            |   |                                       |            |            |            | <p align="center"><b>Taller de Integración del Ciclo Básico</b><br/>(40 h)</p> |
|  | <p align="center"><i>19 horas</i></p>  |            |            | <p align="center"><i>23 hs</i></p>  | <p align="center"><i>22 horas</i></p> |            |            |            | <p align="center"><i>Carga Horaria Semanal</i></p>                             |
| <p align="center"><i>650 horas</i></p> |  |            |            |   |                                       |            |            |            | <p align="center"><i>Carga Horaria Total</i></p>                               |

**CUARTO AÑO**

| <b>FEB</b>       | <b>MAR</b>  | <b>ABR</b> | <b>MAY</b> | <b>JUN</b> | <b>JUL</b>      | <b>AGO</b>  | <b>SET</b> | <b>OCT</b>                 | <b>NOV</b>                   |
|------------------|---|------------|------------|------------|-----------------|---|------------|----------------------------|------------------------------|
|                  | <b>PATOLOGÍA MÉDICA</b><br>100 h (17 sem. de 6 h)         |            |            |            |                 | <b>ENFERMEDADES INFECCIOSAS</b><br>100 h (17 sem. de 6 h)     |            |                            |                              |
|                  | <b>ENFERMEDADES PARASITARIAS</b><br>90 h (15 sem. de 6 h) |            |            |            |                 | <b>PATOLOGÍA QUIRÚRGICA</b><br>80 h (14 sem. de 6 h)          |            |                            |                              |
|                  | <b>CIRUGÍA y ANESTESIOLOGÍA</b><br>80 h (16 sem. de 5 h)  |            |            |            |                 | <b>PRODUCCIONES NO TRADICIONALES</b><br>60 h (12 sem. de 5 h) |            |                            |                              |
|                  | <b>TERIOGENOLOGÍA</b><br>100 h (25 sem. de 4 h)           |            |            |            |                 |   |            |                            |                              |
|                  | <i>21 horas</i>   |            |            |            | <i>21 horas</i> |   |            |                            | <i>Carga Horaria Semanal</i> |
| <i>610 horas</i> |   |            |            |            |                 |   |            | <i>Carga Horaria Total</i> |                              |



**QUINTO AÑO**

| <b>FEB</b>       | <b>MAR</b>  | <b>ABR</b> | <b>MAY</b> | <b>JUN</b> | <b>JUL</b> | <b>AGO</b>  | <b>SET</b> | <b>OCT</b> | <b>NOV</b>   |                              |
|------------------|---|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|--|------------------------------|
|                  | <b>PRODUCCIÓN de PEQUEÑOS RUMIANTES y CERDOS</b><br>80 h (16 sem. de 5 h) |            |            |            |            | <b>TECNOLOGÍA de los ALIMENTOS</b><br>80 h (16 sem. de 5 h) |            |            |  |                              |
|                  | <b>PRODUCCIÓN BOVINA</b><br>90 h (15 sem. de 6 h)                         |            |            |            |            | <b>BROMATOLOGÍA</b><br>90 h (15 sem. de 6 h)                |            |            |  |                              |
|                  | <b>PRODUCCIÓN de AVES</b><br>60 h (15 sem. de 4 h)                        |            |            |            |            | <b>SALUD PÚBLICA</b><br>70 h (14 sem. de 5 h)               |            |            |  |                              |
|                  | <b>CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES</b><br>90 h (23 sem. de 4 h)              |            |            |            |            |   |            |            | <b>Taller de Prácticas Profesionales</b><br>(40 h) |                              |
|                  | <b>CLÍNICA DE GRANDES ANIMALES</b><br>90 h (23 sem. de 4 h)               |            |            |            |            |   |            |            |  |                              |
|                  | <i>23 horas</i>   |            |            |            |            | <i>24 horas</i>   |            |            |  | <i>Carga Horaria Semanal</i> |
| <i>690 horas</i> |   |            |            |            |            |   |            |            | <i>Carga Horaria Total</i>                         |                              |

MÓDULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA

| FEB              | MAR  | ABR  | MAY | JUN   | JUL             | AGO                          | SET | OCT | NOV                        |
|------------------|--|--|-----|---|-----------------|------------------------------|-----|-----|----------------------------|
|                  | CURSOS OPTATIVOS<br>130 h<br>(4,5 sem. de 30h) | RESIDENCIA<br>250 h<br>(8 sem. de 25 h)<br>(4 sem de 12 h) |     | TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN<br>120 h<br>(4 sem. de 12 h)<br>(3 sem de 25 h) |                 |                              |     |     |                            |
|                  | <i>30 horas</i>                                | <i>25 horas</i>  |     |   | <i>25 horas</i> | <i>Carga Horaria Semanal</i> |     |     |                            |
| <i>500 horas</i> |  |  |     |   |                 |                              |     |     | <i>Carga Horaria Total</i> |

|     | ASIGNATURA                                 | PODRAN CURSAR  | PODRAN RENDIR  |
|-----|--|--|--|
| 1.1 | <b>Introducción a las Ciencias Básicas</b> | Alumno Inscripto en la Carrera   | Alumno Regular en la materia   |
| 1.2 | <b>Anatomía Comparada I Parte</b>          | Introducción a las Cs. Básicas (A)   | Introducción a las Cs. Básicas (A)   |
| 1.3 | <b>Bioestadística</b>                      | Introducción a las Cs. Básicas (A)   | Introducción a las Cs. Básicas (A)   |
| 1.4 | <b>Biofísica</b>                           | Introducción a las Cs. Básicas (A)   | Introducción a las Cs. Básicas (A)   |
| 1.5 | <b>Bioquímica</b>                          | Introducción a las Cs. Básicas (A)   | Introducción a las Cs. Básicas (A)   |
| 1.6 | <b>Histología y Embriología</b>            | Introducción a las Cs. Básicas (A)   | Introducción a las Cs. Básicas (A)   |
| 2.1 | <b>Anatomía Comparada II Parte</b>         | Anatomía Comparada I Parte (R)<br>Histología y Embriología (R)   | Anatomía Comparada I Parte (A)<br>Histología y Embriología (A)   |
| 2.2 | <b>Economía</b>                            | Bioestadística (A)   | Bioestadística (A)   |
| 2.3 | <b>Fisiología</b>                          | Anatomía Comparada I Parte (R)<br>Bioestadística (R)<br>Biofísica (R)<br>Bioquímica (A)<br>Histología y Embriología (R)<br>Anatomía Comparada II Parte (C+R) | Bioestadística (A)<br>Biofísica (A)<br>Bioquímica (A)<br>Histología y Embriología (A)<br>Anatomía Comparada II Parte (A) |
| 2.4 | <b>Genética</b>                            | Bioestadística (A)<br>Bioquímica (A)<br>Histología y Embriología (R)   | Bioestadística (A)<br>Bioquímica (A)<br>Histología y Embriología (A)   |
| 2.5 | <b>Microbiología</b>                       | Bioestadística (R)<br>Biofísica (R)<br>Bioquímica (A)<br>Histología y Embriología (R)  | Bioestadística (A)<br>Biofísica (A)<br>Bioquímica (A)<br>Histología y Embriología (A)                                    |
| 2.6 | <b>Zoología y Ecología</b>                 | Anatomía Comparada I Parte (R)<br>Bioestadística (A)<br>Histología y Embriología (A)   | Anatomía Comparada I Parte (A)<br>Bioestadística (A)<br>Histología y Embriología (A)                                     |
| 3.1 | <b>Epidemiología</b>                       | Fisiología (R)<br>Genética (R)<br>Microbiología (A)<br>Zoología y Ecología (R)   | Fisiología (R)<br>Genética (A)<br>Microbiología (A)<br>Zoología y Ecología (R)   |

|     | <b>ASIGNATURA</b>  | <b><u>PODRAN CURSAR</u></b>  | <b>PODRAN RENDIR</b>   |
|-----|--|--|--|
| 3,2 | <b><i>Farmacología</i></b>                               | Fisiología (R)<br>Genética (A)<br>Microbiología (A)<br>Patología Gral. Y<br>Sistemática (C+R)  | Fisiología (A)<br>Genética (A)<br>Microbiología (A)<br>Patología Gral. y Sistemática<br>(A)  |
| 3,3 | <b><i>Inmunología</i></b>                                | Fisiología (R)<br>Genética (A)<br>Microbiología (A)<br>Epidemiología (R)<br>Farmacología (C+R)<br>Patología Gral. Y<br>Sistemática (C+R)   | Fisiología (A)<br>Genética (A)<br>Microbiología (A)<br>Epidemiología (A)<br>Farmacología (R)<br>Patología Gral. y Sistemática<br>(A) |
| 3,4 | <b><i>Introducción a la<br/>Producción Animal</i></b>    | Anatomía Comparada II<br>Parte (A) Economía (R)<br>Fisiología (R)<br>Genética (A)<br>Zoología y Ecología (A)<br>Nutrición y Alim. Animal<br>(R)  | Economía (A)<br>Fisiología (A)<br>Genética (A)<br>Zoología y Ecología (A)<br>Nutrición y Alim. Animal<br>(A)                         |
| 3,5 | <b><i>Nutrición y Alimentación<br/>Animal</i></b>        | Anatomía Comparada II<br>Parte (R)<br>Economía (R)<br>Fisiología (R)<br>Genética (R)   | Economía (A)<br>Fisiología (A)<br>Genética (A)   |
| 3,6 | <b><i>Patología General y<br/>Sistemática</i></b>        | Anatomía Comparada II<br>Parte (R)<br>Fisiología (R)<br>Genética (R)<br>Microbiología (A)  | Fisiología (A)<br>Genética (A)<br>Microbiología (A)<br>Epidemiología (R)   |
| 3,7 | <b><i>Semiología</i></b>                                 | Anatomía Comparada I<br>Parte (A)<br>Anatomía Comparada II<br>Parte (R)<br>Fisiología (R)<br>Patología Gral. y<br>Sistemática (C+R)  | Patología Gral. y Sistemática<br>(A)   |
| 3,8 | <b><i>Taller de Integración del<br/>Ciclo Básico</i></b> | Economía (A)<br>Fisiología (A)<br>Epidemiología (R)<br>Farmacología (R)<br>Inmunología (R)<br>Introducción a la Prod.<br>Animal (R)<br>Nutrición y Alim. Animal<br>(R)<br>Patología Gral. y<br>Sistemática (R)<br>Semiología (R) | Aprobación durante el<br>cursado.<br>(Sistema Promocional)   |

|     | ASIGNATURA                                       | PODRAN CURSAR  | PODRAN RENDIR   |
|-----|--|--|---|
| 4,1 | <b><i>Cirugía y Anestesiología</i></b>           | Farmacología (R)<br>Patología Gral. y Sistemática (A)<br>Semiología (R)  | Farmacología (A)<br>Semiología (A)<br>Taller de Integr. Ciclo Básico (A)  |
| 4,2 | <b><i>Enfermedades Infecciosas</i></b>           | Epidemiología (A)<br>Farmacología (R)<br>Inmunología (R)<br>Patología General y Sistemática (A)<br>Semiología (R)                                | Farmacología (A)<br>Inmunología (A)<br>Semiología (A)<br>Taller de Integr. Ciclo Básico (A)   |
| 4,3 | <b><i>Enfermedades Parasitarias</i></b>          | Epidemiología (A)<br>Farmacología (R)<br>Inmunología (R)<br>Patología Gral. y Sistemática (A)<br>Semiología (R)                                  | Farmacología (A)<br>Inmunología (A)<br>Semiología (A)<br>Taller de Integr. Ciclo Básico (A)   |
| 4,4 | <b><i>Patología Médica</i></b>                   | Farmacología (R)<br>Inmunología (R)<br>Patología Gral. y Sistemática (A)<br>Semiología (R)   | Farmacología (A)<br>Inmunología (A)<br>Semiología (A)<br>Taller de Integr. Ciclo Básico (A)   |
| 4.5 | <b><i>Patología Quirúrgica</i></b>               | Farmacología (R)<br>Semiología (R)<br>Cirugía y Anestesiología (R)   | Farmacología (A)<br>Semiología (A)<br>Cirugía y Anestesiología (A)  |
| 4.6 | <b><i>Producciones No Tradicionales</i></b>      | Introducción a la Prod. Animal (R)<br>Nutrición y Alim. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (C+R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)            | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)   |
| 4.7 | <b><i>Teriogenología</i></b>                     | Introducción a la Prod. Animal (R)<br>Farmacología (R)<br>Patología Gral. y Sistemática (A)<br>Semiología (R)<br>Enfermedades Parasitarias (C+R) | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Farmacología (A)<br>Semiología (A)<br>Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Taller de Integr. Ciclo Básico (A) |
| 5.1 | <b><i>Bromatología e Higiene Alimentaria</i></b> | Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Patología Médica (R)<br>Tecnología de los Alimentos (C+R)                       | Tecnología de los Alimentos (A)   |

|     | ASIGNATURA  | <u>PODRAN CURSAR</u>  | PODRAN RENDIR   |
|-----|---|---|---|
| 5.2 | <b><i>Clínica de Grandes Animales</i></b>               | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Cirugía y Anestesiología (A)<br>Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Patología Médica (R)<br>Patología Quirúrgica (R)<br>Teriogenología (R)<br>Producción de Bovinos (C+R)<br>Prod. de Peq. Rum. y Cerdos (C+R) | Cirugía y Anestesiología (A)<br>Enfermedades Infecciosas (A)<br>Enfermedades Parasitarias (A)<br>Patología Médica (A)<br>Patología Quirúrgica (A)<br>Teriogenología (A)<br>Producción de Bovinos (R)<br>Prod. de Peq. Rum. y Cerdos (R) |
| 5.3 | <b><i>Clínica de Pequeños Animales</i></b>              | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Cirugía y Anestesiología (A)<br>Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Patología Médica (R)<br>Patología Quirúrgica (R)<br>Teriogenología (R)<br>Producción de Aves (C+R)   | Cirugía y Anestesiología (A)<br>Enfermedades Infecciosas (A)<br>Enfermedades Parasitarias (A)<br>Patología Médica (A)<br>Patología Quirúrgica (A)<br>Producciones No Tradicionales (A)<br>Teriogenología (A)<br>Producción de Aves (R)  |
| 5.4 | <b><i>Producción de Aves</i></b>                        | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Patología Médica (R)   | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (A)<br>Enfermedades Parasitarias (A)<br>Patología Médica (A)   |
| 5.5 | <b><i>Producción de Bovinos</i></b>                     | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Patología Médica (R)<br>Teriogenología (R)   | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (A)<br>Enfermedades Parasitarias (A)<br>Patología Médica (A)<br>Teriogenología (A)   |
| 5.6 | <b><i>Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos</i></b> | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Patología Médica (R)<br>Teriogenología (R)   | Introducción a la Prod. Animal (A)<br>Enfermedades Infecciosas (A)<br>Enfermedades Parasitarias (A)<br>Patología Médica (A)<br>Teriogenología (A)   |



|     | ASIGNATURA   | <u>PODRAN CURSAR</u>  | PODRAN RENDIR  |
|-----|--|---|--|
| 5.7 | <i>Salud Pública</i>   | Enfermedades Infecciosas (R)<br>Enfermedades Parasitarias (R)<br>Patología Médica (R)   | Enfermedades Infecciosas (A)<br>Enfermedades Parasitarias (A)<br>Patología Médica (A)  |
| 5.8 | <i>Tecnología de los Alimentos</i>                             | Producciones No Tradicionales (R)<br>Bromatología e Hig. Alim. (C+R)<br>Producción de Aves (R)<br>Producción de Bovinos (R)<br>Prod. de Peq. Rum. y Cerdos (R)  | Producciones No Tradicionales (A)<br>Bromatología e Hig. Alim. (R)<br>Producción de Aves (A)<br>Producción de Bovinos (A)<br>Prod. de Peq. Rum. y Cerdos (A) |
| 5.9 | <i>Taller de Prácticas Profesionales</i>                       | Bromatología e Hig. Alim. (R)<br>Clínica de Grandes Animales (R)<br>Clínica de Pequeños animales (R)<br>Producción de Aves (R)<br>Producción de Bovinos (R)<br>Prod. de Peq. Rum. y Cerdos (R)<br>Salud Pública (R)<br>Tecnología de los Alimentos (R)  | Aprobación durante el cursado. (Sistema Promocional)   |
| 6.1 | <i>Módulo de Intensificación Práctica: Cursos Obligatorios</i> | Tener aprobadas las asignaturas del 5to. Año correspondientes a la Opción elegida y regularizadas las restantes asignaturas.<br><b>Opción Clínicas:</b> Clínica de Grandes Anim. y Clínica de Pequeños Anim.<br><b>Opción Producción Animal:</b> Prod. de Aves, Prod. de Bovinos y Prod. de Peq. Rum. y Cerdos<br><b>Opción Tecn. Alim. y S. Pública:</b> Bromatología e Hig. Alim., Salud Pública y Tecn. de los Alimentos | Aprobación durante el cursado. (Sistema Promocional)   |
| 6.2 | <i>Módulo de Intensificación Práctica: Residencia</i>          | Aprobadas todas las asignaturas del 5to. Año<br>Aprobados todos los Cursos Obligatorios de la Opción elegida  | Aprobación durante el cursado. (Sistema Promocional)   |



|     | ASIGNATURA   | <u>PODRAN CURSAR</u>   | PODRAN RENDIR   |
|-----|--|--|---|
| 6.3 | <i>Módulo de Intensificación<br/>Práctica: Trabajo<br/>Final de Graduación</i> | El alumno deberá estar realizando la Residencia en forma regular | Para la Presentación del Trabajo Final de Graduación se requiere la aprobación de la Residencia |