



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Veterinarias

Dimensión 2.

Planes de estudio y formación

Esperanza, Santa Fe, ARGENTINA, 2014

Contenido

2.1. Analizar en cada uno de los planes de estudio vigentes y sus respectivos programas si presentan coherencia con los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la metodología de enseñanza y aprendizaje.....	4
2.2. Comparar el Anexo I de la Resolución Ministerial, que fija los contenidos curriculares básicos para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes:	12
2.3. Comparar el Anexo II de la Resolución Ministerial, que fija la carga horaria mínima (3.600 horas) para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes. Además, verificar si se cumple con los porcentajes de carga horaria indicados en la Resolución Ministerial para para los distintos ciclos y áreas temáticas.	19
2.4. Comparar el Anexo III de la Resolución Ministerial, que fija los criterios de intensidad de la formación práctica para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes.	35
2.5. Analizar el grado de aprovechamiento y uso de la infraestructura física y de los recursos docentes y no docentes de la unidad académica para las actividades de formación práctica de los alumnos de esta carrera.	41
2.7. Analizar si las distintas orientaciones, tal como están implementadas, cumplen con los propósitos establecidos para las mismas en la Resolución Ministerial. Verificar el cumplimiento de la carga horaria mínima asignada para cada orientación en el Anexo II.	47
2.8. Evaluar el papel que desempeñan las actividades curriculares optativas/electivas para que los estudiantes profundicen o amplíen conocimientos y/o adquieran competencias relevantes para su formación. Si hubo cambios respecto al primer ciclo de acreditación, señalarlos y justificarlos (asignaturas incorporadas y asignaturas eliminadas).	51
2.9. Indicar la forma en que se contribuye a la articulación e integración horizontal y vertical de los contenidos:.....	53
2.10. Señalar si se detecta superposición temática, identificando los ciclos, áreas y actividades curriculares en las que ello ocurre. Considerar la inclusión en el plan de estudios de contenidos no exigidos por el título que se otorga y el perfil buscado en el egresado. En este último caso, identificar dichos contenidos y las asignaturas que los incluyen y, si corresponde, justificar su inclusión.	55

2.11. Si la carrera incluye un conjunto de actividades curriculares asociadas en un ciclo común, señalar las ventajas que este diseño trae aparejado así como también los inconvenientes aún no superados.....	56
2.12. En el caso de existir una carrera de título intermedio, indicar si se detecta algún impacto en la carrera de grado y detallar sus características.....	57
2.13. Si la carrera exige alguna instancia previa a la titulación de los estudiantes (examen final, prácticas profesionales específicas, tesis o trabajo final, entre otras), describirla brevemente y considerar la efectividad de los mecanismos de apoyo y seguimiento que se brindan al alumno para su cumplimiento.	58
2.14. A partir de los datos volcados en las Fichas de Actividades Curriculares y la información de los programas analíticos de las asignaturas, describir y analizar lo siguiente:	59
2.15. Analizar, a partir de los programas analíticos, el grado de profundidad en el dictado de los contenidos curriculares y la pertinencia de la bibliografía utilizada y su disponibilidad. Profundizar el análisis en los programas analíticos cambiados o incluidos con respecto a la resolución de acreditación.	62
2.16. En el caso de haberse realizado modificaciones al plan de estudios con respecto a la resolución de acreditación, explicitar las estrategias de transición implementadas.	63
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA E IDENTIFICACIÓN DE LOS DEFICITS PARA ESTA DIMENSIÓN. DEFINICIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS.	64

2.1. Analizar en cada uno de los planes de estudio vigentes y sus respectivos programas si presentan coherencia con los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la metodología de enseñanza y aprendizaje.

2.1.1. Argumentar de qué manera el plan de estudios brinda una formación de carácter generalista acorde con la Resolución Ministerial.

2.1.2. Describir brevemente y analizar los mecanismos para evaluar el plan de estudios, los programas y la metodología de enseñanza y aprendizaje. Explicitar los distintos actores que participan en los procedimientos. Evaluar la efectividad de los procedimientos usados y las necesidades de mejora en función de la actualización curricular.

En la actualidad se desarrollan en forma conjunta dos Planes de Estudio de Medicina Veterinaria, el 2001 y el 2011. Al Plan 2001 se le realizaron algunas modificaciones parciales en 2007, con el propósito de dar respuesta a los requerimientos dispuestos por la Resolución MECyT n°1034/05.

Asimismo, en la Autoevaluación llevada a cabo en 2007 se analizó el Plan de Estudio 2001, que fue el que se acreditó en la primera fase. Este análisis se repetirá en esta Autoevaluación y se agregará lo correspondiente al Plan 2011.

El Plan 2011 (implementado a partir de la cohorte de ingreso 2012), con la base y experiencia del 2001, refuerza aspectos inherentes a:

- a) afianzar la formación generalista, con un plan integral y flexible.
- b) dar entidad a algunas actividades curriculares (inmunología y nutrición).
- c) rediseñar asignaturas, dividiendo algunas de mayor amplitud y complejidad (producción) y fusionar otras (como por ejemplo, microbiología).
- d) reestructurar los semestres en cuanto a la cantidad de asignaturas incluidas en cada uno de ellos, a fin de lograr un mayor equilibrio en el grado de dificultad que presentan dichas asignaturas, de modo que el alumno pueda avanzar en sus estudios con menores inconvenientes.
- e) incrementar el número de asignaturas con posibilidades de promoción directa, es decir sin examen final.

- f) establecer un régimen de asignaturas correlativas que permita al estudiante adquirir los conocimientos y contenidos necesarios para cursar asignaturas posteriores. Este análisis primó en la definición de la estructura de correlatividades.
- g) ofrecer mayor número de asignaturas optativas, especialmente en dos Orientaciones del plan de estudio.

Estos Planes tienen una conformación que asegura la formación generalista, con un diseño flexible otorgado en cada orientación y asignaturas electivas. El Plan 2011 se encuentra en el 3er año de cursado; existen alumnos de Medicina Veterinaria de los planes de estudio 2001 y 2011. Como se mencionara precedentemente, el Plan 2001 cumple con todos los requerimientos de la Resolución 1034/05 del MECyT, que fue ratificado en la acreditación 2008.

En cuanto al Plan 2011, el mismo se realizó sobre la base del 2001 compartiendo el principio de su formación generalista y se lo complementó con cuestiones disciplinares que se consideró importante incluir, sin que ello afecte la correlación total con la Resolución Ministerial, por lo que se ratifica parte de las argumentaciones que se expusieron en 2007.

Para nuestra Institución, la carrera de MEDICINA VETERINARIA, en sus Planes 2001 y 2011 (Resoluciones C.S. 211/2002 y 446/2011 respectivamente), tiene como propósito la formación integral de un profesional cuyo perfil - generalista – se caracteriza por poseer las bases científicas y humanas fundamentales, las habilidades necesarias y las actitudes morales y creativas para procurar el bien común, en los más diversos campos de aplicación de la carrera. Estos campos son los de salud animal, producción animal y salud pública.

Dentro de las actividades reservadas al título de Medicina Veterinaria por la Resolución 1034/05, de ellas se puede citar algunas:

- Efectuar diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales.
- Realizar e interpretar análisis histopatológicos, bacteriológicos, parasitológicos, biológicos, químicos y físicos y técnicas de

laboratorio destinadas al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales.

- Formular y elaborar específicos farmacológicos y preparados biológicos, destinados al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales; certificar la calidad de los mismos y controlar su distribución y expendio
- Investigar y desarrollar preparados biológicos de origen animal aplicables en distintos usos humanos
- Investigar, desarrollar y aplicar biotecnologías para la reproducción y conservación de las especies animales.
- 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
- Programar, dirigir, asesorar acerca de la conservación y utilización de recursos faunísticos autóctonos y exóticos.
- Organizar y dirigir jardines zoológicos, parques y reservas de fauna autóctona y exótica
- Programar, dirigir, asesorar y controlar la producción animal.
- Elaborar, aplicar y evaluar normas y criterios para la identificación, clasificación y tipificación de los animales y sus productos.
- 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
- Formular, elaborar y evaluar alimentos para consumo animal.
- Organizar, dirigir y asesorar establecimientos de producción animal
- Organizar, dirigir y evaluar campañas sanitarias destinadas a la prevención, control y erradicación de las enfermedades de las distintas especies animales

- Participar en la organización de campañas destinadas a la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de los animales que afecten al hombre.
- Asesorar en la elaboración de normas relativas a la protección y bienestar animal.
- Asesorar en la elaboración de normas referidas a las condiciones higiénico-sanitarias de la producción animal y de las actividades involucradas en la producción y distribución de productos y alimentos de origen animal.
- Efectuar el control higiénico-sanitario de la elaboración, procesamiento, transformación, conservación, transporte y expendio de alimentos de origen animal y sus derivados.
- Realizar el control de residuos y desechos de origen animal con el objeto de reciclarlos y/o evitar la contaminación ambiental.
- Realizar Estudios, investigaciones y asesoramiento relativos a la vida animal en estado de salud y de enfermedad, a la zoonosis y a las enfermedades compartidas con el hombre, al mejoramiento de la producción y bienestar animal y al control de las condiciones higiénico-sanitarias de dicha producción y de los productos y subproductos de origen animal.
- Certificar el estado de salud, enfermedad y aptitudes de los animales; de los específicos farmacológicos y preparados biológicos destinados a la medicina animal y las condiciones higiénico-sanitarias de los productos animales y sus subproductos y de los establecimientos destinados a la elaboración, procesamiento, transformación, conservación y expendio de alimentos de origen animal.
- Realizar arbitrajes y peritajes referidos al valor de los animales, el estado de salud enfermedad y bienestar de los mismos; a los específicos farmacológicos y preparados biológicos utilizados para la prevención y tratamiento de las enfermedades de los animales; a la producción animal y sus productos y a las condiciones higiénico-

sanitarias en las que se desarrollan las actividades involucradas en la producción y distribución de los productos y alimentos de origen animal.

Tal como se explicitó previamente, los Planes en cuestión, implican un diseño flexible dividido en tres ciclos: Básico, Preprofesional y Profesional.

El Ciclo Básico y el Preprofesional están constituidos por asignaturas obligatorias, y el ciclo Profesional está conformado por: a) asignaturas obligatorias y b) asignaturas optativas.

Para completar su formación, el alumno puede optar por el desarrollo de una tesina, de una pasantía, o bien acreditar asignaturas electivas. Los contenidos de las asignaturas obligatorias, tanto en el aspecto teórico, como práctico, se ajustan a los requerimientos establecidos en la Resolución MECyT N° 1034/05.

Formación de carácter generalista

El diseño curricular, según su estructuración, aporta a la formación de un profesional generalista, atendiendo a la necesidad de alcanzar una coherencia estrecha entre los objetivos planteados, el perfil profesional y las metodologías de enseñanza desplegadas para tal fin. No existen dificultades de importancia en la instrumentación del diseño curricular, y las que se detectan se resuelven con los recursos existentes.

Evaluación curricular

En lo que refiere a los mecanismos para evaluar la propuesta educativa, se destaca que a lo largo del devenir institucional se previeron y estructuraron espacios para la evaluación del diseño que implicaron profundos cambios curriculares, tales como los producidos en el año 1991, oportunidad en que se creó la carrera de Veterinaria y los de los años 2001 y 2011, en el primero se consensuó y aprobó la carrera de Medicina Veterinaria que hasta hoy continúa (2014).

Dicha tarea, en los dos casos, estuvo a cargo de diversas comisiones conformadas por docentes de los distintos departamentos y por autoridades

académicas, en muchos casos estas comisiones contaron con el asesoramiento de expertos en currículo y en aspectos del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Entre las comisiones de referencia se destacan, la de *Reforma Curricular* que estuvo vigente entre los años 1999 (Resolución C.D N° 039) y el 2001 (Resolución C.D N° 676), la de *Elaboración y Redacción de Indicadores Institucionales* (Resolución C.D N° 495/2002) y la de Reforma Curricular que diseñó el Plan de Estudios 2011, mediante Resol CD N° 207/10 y la *Comisión de Seguimiento del Plan de Medicina Veterinaria* por Resolución CD N° 545/02, renovada por las resoluciones C.D N° 837/04, CD N° 207/10 y CD N° 724/14

En lo que respecta a las actividades curriculares específicas, es de destacar que a fines de cada ciclo lectivo, los docentes responsables deben presentar la Planificación correspondiente a cada asignatura a su cargo, para el siguiente ciclo. Las mismas deben contar con la aprobación del Departamento correspondiente, el que luego la eleva a la Secretaría Académica.

La Secretaría Académica, conjuntamente con la Dirección de Carrera, la Secretaría de Ciencia y Técnica y la Secretaría de Extensión analizan globalmente la propuesta de planificación, la cual se eleva a consideración del Consejo Directivo.

Además, finalizadas las actividades del año, es responsabilidad de los docentes presentar la Memoria de Cátedra, en la que se detallan el conjunto de actividades que se desarrollaron durante el ciclo informado.

Este informe es considerado posteriormente por la Comisión de Control de Gestión (creada en el año 1992, por Resolución C.D N° 223), que, integrada por la Comisión de Enseñanza del Consejo Directivo, la Secretaría Académica más los Jefes de Departamento, evalúan el desempeño de cada docente y de la cátedra en su conjunto. A partir de la creación de la FCV, se aprueba el nuevo reglamento de Control Cualitativo según Resolución C.D N° 598/99, y en 2014 fue aprobado un nuevo sistema de control anual del personal académico (Resol N° 869/14).

Complementariamente al informe detallado por cada responsable de cátedra, se aplica un instrumento, no vinculante, de evaluación de la oferta educativa, que es completado por los alumnos. La encuesta que es de tipo estructurada y anónima contempla los siguientes aspectos: características organizacionales de la cátedra y su desarrollo, desempeño académico de cada uno

de los docentes, calidad de las estrategias didácticas instrumentadas, pertinencia de los instrumentos de evaluación aplicados y cumplimiento de los horarios previstos al inicio del cursado.

Por ello, la evaluación de contenidos y de metodología del proceso de enseñanza y aprendizaje, se realiza en las instancias detalladas ut supra, que se considera de gran utilidad para prever distintas circunstancias y demandas de recursos materiales. En esa planificación se incluyen aspectos de interés para los alumnos, tales como: equipo docente de la cátedra e invitados, metodología de enseñanza, programa analítico y de trabajos prácticos con las horas involucradas para cada uno, bibliografía, cronograma, metodología de evaluación parcial y/o final, regularidad y promoción si corresponde, con los recuperatorios respectivos .

Luego pasa a consideración de la Comisión de Enseñanza del Consejo Directivo, quien analiza específicamente cada ítem y solicita las correcciones que considere necesarias, antes del tratamiento por el Consejo Directivo que es quien da aprobación a las mismas.

Por otra parte, la Comisión de Seguimiento y Evaluación del Plan de Medicina Veterinaria analiza los aspectos de mayor trascendencia desde el punto de vista de la selección y articulación de contenidos, teniendo a su cargo la formulación de la propuesta de ajustes o modificación del plan de estudios.

El conjunto de procedimientos establecidos en las planificaciones de las asignaturas junto al sistema de análisis por Secretaría Académica, consideración y aprobación por el CD, se consideran que son importantes para asegurar la congruencia con los objetivos de la Carrera y acordes el perfil profesional. No obstante es posible que en el futuro se mejoren los instrumentos que regulan en esta materia.

Como se observará más adelante y en el Anexo 8 del Formulario Electrónico, con el diseño del tronco obligatorio de los Planes, la formación recibida por los estudiantes es generalista e integral y responde a los requerimientos de la Resolución 1034/05 del MECyT.

El aspecto de mayor preocupación de las autoridades de Facultad es la duración real de la Carrera, lapso que se pretende reducir y que resultará de la convicción del estamento docente, cuestión que demanda tiempo. La priorización y

selección estricta de contenidos es una tarea que se ha comenzado y que suele provocar resistencias, como todo proceso de cambio.

La Facultad viene trabajando en aspectos vinculados a la formación docente y en los últimos 3 años se realizaron 6 talleres y seminarios de formación, con el propósito de optimizar y mejorar los indicadores existentes.

2.2. Comparar el Anexo I de la Resolución Ministerial, que fija los contenidos curriculares básicos para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes:

1) Analizar si se cumple con los contenidos curriculares básicos. Indicar los contenidos faltantes si los hubiere y señalar las áreas temáticas y las actividades curriculares en las que deberían incorporarse. Señalar si estas inclusiones implican la introducción de actividades prácticas adicionales.

2) Si corresponde, citar aquellos contenidos que se han incorporado recientemente, mencionando las actividades curriculares en las que se incluyeron. Estimar cuántos de los alumnos actuales de la carrera se encuentran beneficiados con este cambio.

Los contenidos curriculares de los Planes 2001 y 2011, se adecuan a la Resolución 1034/05 del MECyT, en tanto son de base generalista y en sus asignaturas obligatorias cumplen con los porcentuales establecidos para cada una de las Áreas y Ciclos, como se muestra más adelante.

En función de lo requerido, se analiza la correspondencia del Plan de Estudio 2001 y 2011 con la normativa Ministerial.

Planes de Medicina Veterinaria

Análisis comparativo entre los contenidos de la Resolución MECyT N° 1034 y los comprendidos en los Planes de Estudio de Medicina Veterinaria, realizándose aclaraciones para cada uno de ellos (2001 y 2011).

A partir del análisis de ambos cuerpos de contenidos se comprueba que existe una estrecha concordancia entre lo establecido en la Resolución Ministerial y los considerados en los Planes de Estudios. No obstante, se verifica que en algunas asignaturas los contenidos se reorganizan a los fines de responder a espacios curriculares específicos.

A continuación se explicitan las coincidencias y reorganizaciones entre ambas estructuras de contenidos.

A - CICLO BÁSICO

Los contenidos del núcleo Biología de la Resolución Ministerial son desarrollados en las asignaturas Biología Celular y Zoología y Ecología, en el Plan 2001. En el 2011, Zoología y Ecología cambió su denominación por Zoología, Diversidad y Ambiente.

El núcleo Bioquímica de la resolución ministerial se desarrolla en las asignaturas Química I y II (especialmente en la II).

Los contenidos de Anatomía se desagregan en las asignaturas Anatomía Veterinaria I y Anatomía Veterinaria II y además en el Plan 2011 en Anatomía Topográfica y Cirugía General (en lo que hace a los conceptos anatómicos).

Con respecto a los contenidos de Bioestadística cabe destacar que los temas "Funciones" y "Factorial" se desarrollan en la asignatura Matemática de los Planes de Estudios, en tanto el resto de los temas forman parte del cuerpo de contenidos de la asignatura Bioestadística.

En lo que refiere al núcleo Genética conviene aclarar que los contenidos de las "Bases químicas de la herencia" se desarrollan en las asignaturas Química II y en Biología Celular. En tanto que el resto de los contenidos son abordados en las asignaturas Biología Celular y Genética y Mejoramiento Animal. En el Plan 2011, esta última se denomina Genética Veterinaria y el Mejoramiento se desarrolla en Producción II y se profundiza en la Orientación Producción Animal.

El núcleo de Inmunología involucra contenidos que se desarrollan en la asignatura Virología e Inmunología en el Plan 2001. En el Plan 2011, se establece como asignaturas Obligatorias Inmunología I - en el Ciclo Básico - e Inmunología II en el Ciclo Profesional.

En el Plan 2001, los contenidos de Microbiología se incluyeron en las asignaturas Bacteriología y Micología y Virología e Inmunología, mientras que en el Plan 2011 los contenidos de bacterias, hongos y virus conforman Microbiología.

En cuanto a los contenidos de Fisiología, los mismos se desarrollan en las asignaturas Fisiología I y II.

Con respecto a Patología, sus contenidos se desarrollan en la asignatura Patología Básica en el Plan 2001 o Patología Veterinaria en el 2011.

Cabe destacar que los contenidos de Histología y Embriología de la Resolución Ministerial coinciden plenamente con la misma asignatura en ambos Planes de Estudios.

En Biofísica, también coinciden con la asignatura homónima.

B - CICLO SUPERIOR

Área Producción Animal

El núcleo de contenidos de Zootecnia / Bases Agrícolas, está comprendido en la asignatura Producción Animal I y los temas referidos a las plantas tóxicas, se desarrollan en la asignatura Toxicología.

En lo que refiere a Genética y Mejoramiento Animal, sus contenidos son desarrollados en la asignatura Genética y Mejoramiento correspondiente al ciclo Básico del Plan de Estudios 2001 y en Genética Veterinaria en el Plan 2011. No obstante las bases del mejoramiento genético son profundizadas por el mismo equipo docente durante el desarrollo de la asignatura Producción Animal II del Ciclo Superior y en la Orientación Producción Animal.

Con respecto a los contenidos de Nutrición y Alimentación, para el Plan 2001 son abordados en la asignatura Producción Animal I y en el 2011 corresponde a Bases de Nutrición y Alimentación Animal.

Los contenidos de Economía Agraria / Economía General se desarrollan en la asignatura Economía del Ciclo Básico del Plan 2001. Para el correspondiente a 2011, están desarrollados en Bases de Economía y Administración, que también incorpora otra temática.

Por su parte los contenidos del núcleo Producción se encuentran en las asignaturas Producción Animal I y II del Plan 2001 y Producción Animal I, II y III para el Plan 2011. Cabe recordar que los contenidos referidos a Mejoramiento Animal son desarrollados por los docentes de la asignatura.

En lo que refiere al núcleo Reproducción, estos contenidos se encuentran de manera parcial en la asignatura Fisiología II (Ciclo Básico) y en la asignatura Teriogenología (Ciclo Superior)

Área Medicina Preventiva, Salud Pública y Bromatología

Con respecto al núcleo Epidemiología y Salud Pública, estos contenidos se encuentran en las asignaturas Epidemiología y Salud Pública y Zoonosis.

Los contenidos del núcleo Tecnología de los Alimentos coinciden plenamente con la asignatura homónima de los Planes de Estudios de la FCV.

Los núcleos correspondientes a Higiene de los Alimentos / Bromatología, se abordan en la asignatura Bromatología, la que retoma los contenidos de la asignatura descripta precedentemente.

Es importante destacar que los núcleos correspondientes a Parasitología y Enfermedades Parasitarias y Enfermedades Infecciosas, corresponden en su mayor parte al Área Salud Animal.

Área Salud Animal

Los contenidos del núcleo Parasitología y Enfermedades Parasitarias coinciden totalmente con los incluidos en la asignatura homónima de los Planes de Estudios.

Con respecto al núcleo Enfermedades Infecciosas sus contenidos se desarrollan en la asignatura Infectología y Enfermedades Infecciosas.

En lo que refiere al núcleo Farmacología/Toxicología, coincide con las asignaturas homónimas de los Planes, y se incluye el tema plantas tóxicas, tal como ya se aclaró previamente.

Los contenidos del núcleo Semiología coinciden plenamente con la asignatura homónima de ambos Planes.

En relación con el núcleo Medicina Operatoria / Técnica Quirúrgica y Anestesiología, en el Plan 2001 estos contenidos se desarrollan en la asignatura Cirugía General, correspondiendo para el 2011 a Anatomía Topográfica y Cirugía General.

Los contenidos del núcleo Patología Quirúrgica coinciden plenamente con la asignatura homónima de los Planes.

Los contenidos que refieren a Patología Médica, en el Plan 2001 se encuentran en la asignatura Medicina Interna, siendo que en el Plan 2011 se denomina Patología Médica.

El núcleo de Análisis Clínicos comprende el desarrollo de conceptos básicos en las asignaturas Semiología y Prácticas Hospitalarias, en tanto se pueden profundizar en la asignatura optativa homónima al núcleo de referencia.

Los contenidos del núcleo Clínica de Pequeños Animales corresponden a la asignatura Práctica Hospitalaria de Pequeños Animales, que desarrolla sus actividades curriculares en el Hospital de Salud Animal, Área Pequeños Animales.

Los contenidos del núcleo Clínica de Grandes Animales corresponden a la asignatura Práctica Hospitalaria de Grandes Animales que desarrolla sus actividades curriculares en el Hospital de Salud Animal, Área Grandes Animales.

Los contenidos del núcleo Obstetricia, están integrados en la asignatura Teriogenología.

C - CICLO DE FORMACIÓN GENERAL

En ambos planes analizados se incluyen las siguientes actividades curriculares y contenidos (según Resolución 1034/05 del MECyT):

Los contenidos referidos al núcleo Deontología / Medicina Legal son abordados en distintas asignaturas, en particular Introducción a la Veterinaria, Política y Legislación y Bienestar Animal.

Los contenidos referidos al núcleo Legislación se desarrollan en la asignatura homónima de ambos Planes.

Con referencia al núcleo Inglés Técnico conviene destacar que en la Facultad de Ciencias Veterinarias se dicta Inglés en dos niveles (I y II, anuales) con una carga horaria de 120 horas cada uno; son evaluados en dos parciales escritos y un final oral integrador; posibilitando la adquisición de habilidades básicas compatibles con un nivel intermedio.

En lo que respecta al núcleo de Sociología Rural y Urbana sus contenidos se corresponden con la asignatura Sociología.

El núcleo de Bienestar Animal comprende contenidos de la asignatura homónima de nuestros Planes.

Además, cabe destacar que la FCV dispone de importantes espacios curriculares que procuran la formación integral de los futuros profesionales y que exceden los requerimientos de la Resolución Ministerial. Se destacan entre ellos las siguientes asignaturas:

- Introducción a la Veterinaria, que incluye contenidos tales como: historia de las Ciencias Médicas, de las Ciencias Veterinarias; distintos aspectos de la actividad profesional; dinámica de grupo; profesión y comunidad. Además, desde 2009, se encuentra vinculado con esta asignatura el Programa de Tutorías para Alumnos Ingresantes, en el que estudiantes - pares- de años avanzados tienen a su cargo 10 a 12 ingresantes, realizándose reuniones semanales obligatorias. Este programa fue financiado por el PROMVET con fondos recurrentes.
- Extensión, que aborda contenidos como el proceso de comunicación, de transferencia y de adopción de tecnología; planificación de la tarea de extensión; la extensión en el medio rural y urbano; importancia de los procesos de extensión en el desarrollo; el compromiso profesional; enfoques de sistemas de investigación y extensión.
- Informática: constituye un espacio curricular que se desarrolla durante el ciclo Básico para acceder al Ciclo Preprofesional como un requisito planteado por la UNL para el conjunto de carreras que se desarrollan en la misma.

Es necesario aclarar que los Planes de Estudios de Medicina Veterinaria 2001 y 2011, comprenden espacios curriculares opcionales y electivos que se describen en 2.8.

En referencia a lo requerido en el punto 2, se han incorporado al Plan 2011 como contenidos obligatorios Inmunología II y a Bases de Nutrición y Alimentación Animal (con respecto a esta última, parte de sus contenidos estaban incluidos en

Producción Animal I del Plan 2001). En la asignatura Bases de Economía y Administración, a los contenidos de Economía se le agregan los aspectos generales de administración, como análisis costo beneficio, presupuestación parcial y tasa interna de retorno. Las inclusiones obedecen al mejoramiento de la formación del futuro profesional en aspectos de importancia creciente.

Por ser asignaturas obligatorias, estos contenidos afectarán al 100% de los estudiantes incluidos en el Plan 2011.

Asimismo, cabe señalar que hasta el momento, no se detectaron otros contenidos que puedan representar faltantes significativas en el Plan 2011. Sin embargo, permanentemente se tiene contactos con graduados (se está en proceso de conformación del Centro de Graduados), y con otros sectores sociales y productivos a través de los cuales se receptan inquietudes y sugerencias sobre la formación del estudiante.

2.3. Comparar el Anexo II de la Resolución Ministerial, que fija la carga horaria mínima (3.600 horas) para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes. Además, verificar si se cumple con los porcentajes de carga horaria indicados en la Resolución Ministerial para para los distintos ciclos y áreas temáticas.

Como se expresa en los cuadros siguientes, la carga horaria de los dos Planes supera ampliamente lo establecido por la Resolución 1034/05, siendo de 3960 horas totales para el 2001 y de 4200 para el 2011.

En función de lo expuesto, la carga horaria se adapta a la Resolución Ministerial en todos los aspectos reglamentados. Para visualizar lo antedicho, se analiza la importancia relativa de cada área de la Carrera, comparando los Planes.

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	HORAS
Química I	90	Química I	90
Anatomía Veterinaria I	120	Anatomía Veterinaria I	120
Biología Celular	75	Biología Celular	75
Matemática	60	Matemática	60
Química II	45	Química II	45
Biofísica	75	Biofísica	75
Anatomía Veterinaria II	105	Anatomía Veterinaria II	105
Zoología y Ecología	90	Zoología, Diversidad y Ambiente	90
Histología y Embriología	105	Histología y Embriología	105
Fisiología I	105	Fisiología I	120
Bacteriología y Micología	90	Microbiología	120
Virología e Inmunología	105	Inmunología I	60
Bioestadística	75	Bioestadística	75
Fisiología II	105	Fisiología II	90
Genética y Mejoramiento Animal	45	Genética Veterinaria	45
Patología Básica	105	Patología Veterinaria	105
Total	1395		1380
Porcentaje	35,22 %		32,86

Ciclo Superior:

Dentro de este ciclo, se detallan las asignaturas obligatorias que corresponden a cada una de las diferentes áreas temáticas, con su carga horaria y los porcentajes que aportan en el total de horas de cada Plan de Estudios.

Área Producción Animal:

Las asignaturas obligatorias que la componen implican, para el Plan 2001 una carga horaria total de 415, lo que representa el 10,48%. Se recuerda que Genética y Mejoramiento Animal, incluye 45 hs en el Ciclo Básico, y sus contenidos son retomados y profundizados en esta área con 30 hs, además se agregan 70 hs correspondientes a Reproducción que para el plan de estudios de la FCV comprende la asignatura Teriogenología.

Para el Plan 2011, sobre una carga total de 460 horas, que representa el 10,95% del Plan, también son 70 horas de Teriogenología y 15 hs de Genética Veterinaria que serán abordadas en Producción Animal II, en lo relativo a mejoramiento.

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	Horas
Producción Animal I	105	Producción Animal I	75
Producción Animal II	135	Producción Animal II	90
Economía	75	Bases de Economía y Administración	75
Genética y Mejoramiento Animal	30	Genética y Veterinaria	15
Teriogenología (Reproducción)	70	Teriogenología (Reproducción)	70
-	-	Bases de Nutrición y Alimentación	75
-	-	Producción Animal III	60
Total	415		460
Porcentaje	10,48 %		10,95%

Área Salud Pública: en los dos Planes, aporta 270 horas con un 6,82% (2001) y 6,43 % (2011), de las horas totales del Plan de Estudios respectivo, y se incorporan horas de las asignaturas Infectología y Enfermedades Infecciosas, relativas al área citada.

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	Horas
Tecnología de Alimentos	60	Tecnología de Alimentos	60
Salud Pública y Zoonosis	45	Salud Pública y Zoonosis	45
Infectología y Enf Infecciosas	15	Infectología y Enf Infecciosas	15
Parasitología y Enf Parasitarias	15	Parasitología y Enf Parasitarias	15
Epidemiología	45	Epidemiología	45
Bromatología	90	Bromatología	90
Total	270		270
Porcentaje	6,82 %		6,43%

Área Salud Animal: aporta 1055 horas con un 26,64% sobre el total del Plan de Estudios. Se aclara que en esta área, se incluyen las asignaturas Infectología y Enfermedades Infecciosas y Parasitología y Enfermedades Parasitarias, teniendo en cuenta el enfoque que dichas asignaturas presentan, con 90 horas cada una y que en el área Salud Pública se retoman los conceptos específicos de las zoonosis. Con respecto a Teriogenología, también considerada en la presente área, debido a que involucra conceptos de Obstetricia, con una carga de 35 hs.

ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	Horas
Farmacología	105	Farmacología	105
Toxicología	60	Toxicología	60
Semiología	90	Semiología	105
Medicina Interna	90	Patología Médica	105
Cirugía General	60	Anatomía Topográfica y Cirugía General	75
Patología Quirúrgica	75	Patología Quirúrgica	75
Infectología y Enfermedades Infecciosas	90	Infectología y Enfermedades Infecciosas	90
Parasitología y Enfermedades Parasitarias	90	Parasitología y Enfermedades Parasitarias	90
Teriogenología	35	Teriogenología	35
Práct. Hospitalaria de Pequeños Animales	120	Práctica Hospitalaria de Pequeños Animales	210
Práct. Hospitalaria de Grandes Animales	240	Práctica Hospitalaria de Grandes Animales	300
Total	1055		1250
Porcentaje	26,64%		29,76%

Sobre un total de 1740 horas comprendidas en el Ciclo Superior del Plan 2001, el área Salud Animal contribuye con 1055 hs, lo que representa el 60,63 % de la totalidad de dicho ciclo. Se recuerda que en esta área se incluyen 90 horas correspondientes a cada una de las asignaturas Infectología y Enfermedades Infecciosas y Parasitología y Enfermedades Parasitarias.

En el Plan 2011, sobre un total de 3405 horas totales de asignaturas obligatorias comunes del Ciclo Superior, corresponden 2085 hs al área Salud Animal, lo que representa el 59,95%.

De acuerdo a lo analizado, los dos Planes de Estudios de Medicina Veterinaria, se adecuan a los estándares de la Resolución MECyT N° 1034/05 la que establece que en este Ciclo, el área citada deberá reunir un porcentaje de al menos un 50 %.

El Ciclo Superior del Plan 2001 comprende un total de 1740 horas de asignaturas obligatorias, representando un 50,51 % de las totales del Plan de Estudios. A esto se le debe adicionar la carga horaria correspondiente a las asignaturas optativas propias de cada orientación, que en total implican 555 hs (360

de asignaturas optativas de la orientación elegida por el alumno, más 45 de asignaturas optativas de las restantes orientaciones contempladas en el Plan de Estudios). Además, el alumno debe cumplimentar un mínimo de 150 hs de asignaturas electivas, o tesina o pasantía profesional.

En el caso del Plan 2011, el Ciclo Superior (Preprofesional con excepción de Genética Veterinaria y Patología Veterinaria y Ciclo Profesional), tiene un total de 2085 horas, representando el 49,64%, a lo que se agrega la carga horaria de las asignaturas optativas de la orientación que elijan, que implica un mínimo de 360 horas. De asignaturas electivas, pasantía o tesina debe contemplarse 150 horas (total de Orientación más las 150 de elección = 510 horas).

Ciclo de Formación General:

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASINATURA	Horas
Introducción a la Veterinaria	30	Introducción a la Veterinaria	30
Sociología	75	Sociología	75
Extensión	60	Extensión	60
Política y Legislación	45	Política y Legislación	45
Bienestar Animal	60	Bienestar Animal	60
Total	270	Total	270
Porcentaje	6,82%	Porcentaje	6,42%

A efectos de una lectura más sencilla, se presenta el siguiente cuadro con un resumen de la carga horaria parcial y total, solamente de las asignaturas obligatorias.

	CARGA HORARIA DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	
	Plan 2001	Plan 2011
Ciclo Básico	1395	1380
Salud Animal	1055	1250
Salud Pública	270	270
Producción Animal	415	460
Formación General	270	270
TOTAL	3405	3630

El Ciclo de Formación General, comprende 270 horas, lo que representa un 6,82% del total del Plan de Estudios 2001, y el 6,42% del Plan 2011, ajustándose ambos a los requerimientos de la Resolución MECyT N° 1034/05 que estipula una carga horaria entre el 5 y 10%.

El análisis de las áreas de Plan de Estudios 2001, demuestra que se ajusta en un todo a la Resolución Ministerial, según el siguiente detalle:

AREAS	Resolución n 1034/05	Plan de Medicina Veterinaria	% Carga Horaria
Ciclo Básico			
CIENCIAS BASICAS	35-40%	Biología Celular Zoología y Ecología Química I Química II Biofísica Histología y Embriología Anatomía Veterinaria I Anatomía Veterinaria II Matemática Bioestadística Bacteriología y Micología Virología e Inmunología Fisiología I Fisiología II Patología Básica Genética (45)	35,22 %

Ciclo Superior						
			Obligatorias	Orientación (*)	Electivas Pasantías Tesina	Total
PRODUCCIÓN ANIMAL	50-60%	Mejoramiento Animal (30) Producción Animal I Producción Animal II Economía Teriogenología (Reproducción 70)	10,48%			
MEDICINA PREVENTIVA SALUD PÚBLICA Y BROMATOLOGIA		Tecnología de Alimentos Salud Pública y Zoonosis Epidemiología Bromatología Infectología y Enfermedades Infecciosas (15) Parasitología y Enfermedades Parasitarias (15)	6,82%			
SALUD ANIMAL		Infectología y Enfermedades Infecciosas Parasitología y Enfermedades Parasitarias (90) Teriogenología (Obstetricia 35) Farmacología Toxicología Semiología Medicina Interna Cirugía General Patología Quirúrgica Práctica Hospitalaria de Pequeños Animales Práctica Hospitalaria de Grandes Animales	26,64%			
Total			43,94%	10,3%	3,81%	51,10%

Ciclo de Formación General			
FORMACIÓN GENERAL	5-10%	Introducción a la Veterinaria Sociología Extensión Política y Legislación Bienestar Animal	6,82%

Para el Plan 2011, el siguiente cuadro también evidencia que se ajusta a la Resol MECyT N° 1034/05

ÁREAS		% Hs/Plan	Resol. MECyT 1034
Ciclo Básico			
Ciencias Básicas	Biología	37,2%	35-40%
	Bioquímica		
	Biofísica		
	Histología y Embriología		
	Anatomía		
	Bioestadística		
	Genética		
	Inmunología		
	Microbiología		
	Fisiología		
	Patología		
Ciclo Superior			
Producción Animal	Zootecnia /bases Agrícolas	52,1%	50-60%
	Genética y M.A		
	Nutrición y Alimentación		
	Economía Agraria/General		
	Producción		
Reproducción			
Medicina Preventiva, Salud Pública y Bromatología	Epidemiol. y Salud Pública		
	Zoonosis		
	Tecnología de los Alimentos		
	Higiene de alimentos /bromat.		
	Parasit. y Enf. Parasitarias		
Salud Animal	Infectol. y Enf. Infecciosas		
	Farmacología/Toxicología		
	Semiología		
	Operat/Tec, Qirur./Anestesiol.		
	Patología Quirúrgica		
	Patología Medica		
	Análisis Clínicos		
Clínica de Peq. Animales			
Clínica de Gran. Animales			
Ciclo de Formación General			
Formación General	Deontología/Medicina Legal	9,7%	5-10%
	Legislación		
	Inglés Técnico		
	Sociología Rural y Urbana		
	Bienestar Animal		

Como se expresa en los cuadros siguientes, la carga horaria de los dos Planes supera ampliamente lo establecido por la Resolución 1034/05, siendo de 3960 horas totales para el 2001 y de 4200 para el 2011.

En función de lo expuesto, la carga horaria se adapta a la Resolución Ministerial en todos los aspectos reglamentados. Para visualizar lo antedicho, se analiza la importancia relativa de cada área de la Carrera, comparando los Planes.

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	HORAS
Química I	90	Química I	90
Anatomía Veterinaria I	120	Anatomía Veterinaria I	120
Biología Celular	75	Biología Celular	75
Matemática	60	Matemática	60
Química II	45	Química II	45
Biofísica	75	Biofísica	75
Anatomía Veterinaria II	105	Anatomía Veterinaria II	105
Zoología y Ecología	90	Zoología, Diversidad y Ambiente	90
Histología y Embriología	105	Histología y Embriología	105
Fisiología I	105	Fisiología I	120
Bacteriología y Micología	90	Microbiología	120
Virología e Inmunología	105	Inmunología I	60
Bioestadística	75	Bioestadística	75
Fisiología II	105	Fisiología II	90
Genética y Mejoramiento Animal	45	Genética Veterinaria	45
Patología Básica	105	Patología Veterinaria	105
Total	1395		1380
Porcentaje	35,22 %		32,86

Ciclo Superior:

Dentro de este ciclo, se detallan las asignaturas obligatorias que corresponden a cada una de las diferentes áreas temáticas, con su carga horaria y los porcentajes que aportan en el total de horas de cada Plan de Estudios.

Área Producción Animal:

Las asignaturas obligatorias que la componen implican, para el Plan 2001 una carga horaria total de 415, lo que representa el 10,48%. Se recuerda que Genética y Mejoramiento Animal, incluye 45 hs en el Ciclo Básico, y sus contenidos son retomados y profundizados en esta área con 30 hs, además se agregan 70 hs correspondientes a Reproducción que para el plan de estudios de la FCV comprende la asignatura Teriogenología.

Para el Plan 2011, sobre una carga total de 460 horas, que representa el 10,95% del Plan, también son 70 horas de Teriogenología y 15 hs de Genética Veterinaria que serán abordadas en Producción Animal II, en lo relativo a mejoramiento.

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	Horas
Producción Animal I	105	Producción Animal I	75
Producción Animal II	135	Producción Animal II	90
Economía	75	Bases de Economía y Administración	75
Genética y Mejoramiento Animal	30	Genética y Veterinaria	15
Teriogenología (Reproducción)	70	Teriogenología (Reproducción)	70
-	-	Bases de Nutrición y Alimentación	75
-	-	Producción Animal III	60
Total	415		460
Porcentaje	10,48 %		10,95%

Área Salud Pública: en los dos Planes, aporta 270 horas con un 6,82% (2001) y 6,43 % (2011), de las horas totales del Plan de Estudios respectivo, y se incorporan horas de las asignaturas Infectología y Enfermedades Infecciosas, relativas al área citada.

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	Horas
Tecnología de Alimentos	60	Tecnología de Alimentos	60
Salud Pública y Zoonosis	45	Salud Pública y Zoonosis	45
Infectología y Enf Infecciosas	15	Infectología y Enf Infecciosas	15
Parasitología y Enf Parasitarias	15	Parasitología y Enf Parasitarias	15
Epidemiología	45	Epidemiología	45
Bromatología	90	Bromatología	90
Total	270		270
Porcentaje	6,82 %		6,43%

Área Salud Animal: aporta 1055 horas con un 26,64% sobre el total del Plan de Estudios. Se aclara que en esta área, se incluyen las asignaturas Infectología y Enfermedades Infecciosas y Parasitología y Enfermedades Parasitarias, teniendo en cuenta el enfoque que dichas asignaturas presentan, con 90 horas cada una y que en el área Salud Pública se retoman los conceptos específicos de las zoonosis. Con respecto a Teriogenología, también considerada en la presente área, debido a que involucra conceptos de Obstetricia, con una carga de 35 hs.

ASIGNATURA	Horas	ASIGNATURA	Horas
Farmacología	105	Farmacología	105
Toxicología	60	Toxicología	60
Semiología	90	Semiología	105
Medicina Interna	90	Patología Médica	105
Cirugía General	60	Anatomía Topográfica y Cirugía General	75
Patología Quirúrgica	75	Patología Quirúrgica	75
Infectología y Enfermedades Infecciosas	90	Infectología y Enfermedades Infecciosas	90
Parasitología y Enfermedades Parasitarias	90	Parasitología y Enfermedades Parasitarias	90
Teriogenología	35	Teriogenología	35
Práct. Hospitalaria de Pequeños Animales	120	Práctica Hospitalaria de Pequeños Animales	210
Práct. Hospitalaria de Grandes Animales	240	Práctica Hospitalaria de Grandes Animales	300
Total	1055		1250
Porcentaje	26,64%		29,76%

Sobre un total de 1740 horas comprendidas en el Ciclo Superior del Plan 2001, el área Salud Animal contribuye con 1055 hs, lo que representa el 60,63 % de la totalidad de dicho ciclo. Se recuerda que en esta área se incluyen 90 horas correspondientes a cada una de las asignaturas Infectología y Enfermedades Infecciosas y Parasitología y Enfermedades Parasitarias.

En el Plan 2011, sobre un total de 3405 horas totales de asignaturas obligatorias comunes del Ciclo Superior, corresponden 2085 hs al área Salud Animal, lo que representa el 59,95%.

De acuerdo a lo analizado, los dos Planes de Estudios de Medicina Veterinaria, se adecuan a los estándares de la Resolución MECyT N° 1034/05 la que establece que en este Ciclo, el área citada deberá reunir un porcentaje de al menos un 50 %.

El Ciclo Superior del Plan 2001 comprende un total de 1740 horas de asignaturas obligatorias, representando un 50,51 % de las totales del Plan de Estudios. A esto se le debe adicionar la carga horaria correspondiente a las asignaturas optativas propias de cada orientación, que en total implican 555 hs (360 de asignaturas optativas de la orientación elegida por el alumno, más 45 de asignaturas optativas de las restantes orientaciones contempladas en el Plan de Estudios). Además, el alumno debe cumplimentar un mínimo de 150 hs de asignaturas electivas, o tesina o pasantía profesional.

En el caso del Plan 2011, el Ciclo Superior (Preprofesional con excepción de Genética Veterinaria y Patología Veterinaria y Ciclo Profesional), tiene un total de 2085 horas, representando el 49,64%, a lo que se agrega la carga horaria de las asignaturas optativas de la orientación que elijan, que implica un mínimo de 360 horas. De asignaturas electivas, pasantía o tesina debe contemplarse 150 horas (total de Orientación más las 150 de elección = 510 horas).

Ciclo de Formación General:

Plan 2001		Plan 2011	
ASIGNATURA	Horas	ASINATURA	Horas
Introducción a la Veterinaria	30	Introducción a la Veterinaria	30
Sociología	75	Sociología	75
Extensión	60	Extensión	60
Política y Legislación	45	Política y Legislación	45
Bienestar Animal	60	Bienestar Animal	60
Total	270	Total	270
Porcentaje	6,82%	Porcentaje	6,42%

A efectos de una lectura más sencilla, se presenta el siguiente cuadro con un resumen de la carga horaria parcial y total, solamente de las asignaturas obligatorias.

	CARGA HORARIA DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	
	Plan 2001	Plan 2011
Ciclo Básico	1395	1380
Salud Animal	1055	1250
Salud Pública	270	270
Producción Animal	415	460
Formación General	270	270
TOTAL	3405	3630

El Ciclo de Formación General, comprende 270 horas, lo que representa un 6,82% del total del Plan de Estudios 2001, y el 6,42% del Plan 2011, ajustándose ambos a los requerimientos de la Resolución MECyT N° 1034/05 que estipula una carga horaria entre el 5 y 10%.

El análisis de las áreas de Plan de Estudios 2001, demuestra que se ajusta en un todo a la Resolución Ministerial, según el siguiente detalle:

AREAS	Resolución 1034/05	Plan de Medicina Veterinaria	% Carga Horaria			
Ciclo Básico						
CIENCIAS BASICAS	35-40%	Biología Celular Zoología y Ecología Química I Química II Biofísica Histología y Embriología Anatomía Veterinaria I Anatomía Veterinaria II Matemática Bioestadística Bacteriología y Micología Virología e Inmunología Fisiología I Fisiología II Patología Básica Genética (45)	35,22 %			
Ciclo Superior						
			Obligatorias	Orientación (*)	Electivas Pasantías Tesina	Total
PRODUCCIÓN ANIMAL	50-60%	Mejoramiento Animal (30) Producción Animal I Producción Animal II Economía Teriogenología (Reproducción 70)	10, 48%			
MEDICINA PREVENTIVA SALUD PUBLICA Y BROMATOLOGIA		Tecnología de Alimentos Salud Pública y Zoonosis Epidemiología Bromatología Infectología y Enfermedades Infecciosas (15) Parasitología y Enfermedades Parasitarias (15)	6,82%			
SALUD ANIMAL		Infectología y Enfermedades Infecciosas Parasitología y Enfermedades		10,3%	3,81%	51,10%

		Parasitarias (90) Teriogenología (Obstetricia 35) Farmacología Toxicología Semiología Medicina Interna Cirugía General Patología Quirúrgica Práctica Hospitalaria de Pequeños Animales Práctica Hospitalaria de Grandes Animales	26,64%			
Total			43,94%	10,3%	3,81%	51,10%
Ciclo de Formación General						
FORMACIÓN GENERAL	5-10%	Introducción a la Veterinaria Sociología Extensión Política y Legislación Bienestar Animal	6,82%			

Para el Plan 2011, el siguiente cuadro también evidencia que se ajusta a la Resol MECyT N° 1034/05.

AREAS		% Hs/Plan	Resol. MECyT 1034
Ciclo Básico			
Ciencias Básicas	Biología	37,2%	35-40%
	Bioquímica		
	Biofísica		
	Histología y Embriología		
	Anatomía		
	Bioestadística		
	Genética		
	Inmunología		
	Microbiología		
	Fisiología		
	Patología		

Ciclo Superior			
Producción Animal	Zootecnia /bases Agrícolas	52,1%	50-60%
	Genética y M.A		
	Nutrición y Alimentación		
	Economía Agraria/General		
	Producción		
	Reproducción		
Medicina Preventiva, Salud Pública y Bromatología	Epidemiol. y Salud Pública		
	Zoonosis		
	Tecnología de los Alimentos		
	Higiene de alimentos /bromat.		
	Parasit. y Enf. Parasitarias		
	Infectol. y Enf. Infecciosas		
Salud Animal	Farmacología/Toxicología		
	Semiología		
	Operat/Tec, Qirur./Anestesiol.		
	Patología Quirúrgica		
	Patología Medica		
	Análisis Clínicos		
	Clínica de Peq. Animales		
	Clínica de Gran. Animales		
Ciclo de Formación General			
Formación General	Deontología/Medicina Legal	9,7%	5-10%
	Legislación		
	Inglés Técnico		
	Sociología Rural y Urbana		
	Bienestar Animal		

Para ambos Planes, resta aún contabilizar las horas de asignaturas Optativas de cada Orientación: Salud Animal, Salud Pública y Producción Animal.

Si consideramos la carga horaria factible y total para cada Orientación, se visualiza que en los dos Planes es ampliamente superior a las 360 mínimas que un alumno debe aprobar de la orientación que realice, según la Resolución Ministerial. La formación práctica fue analizada para cada una de las asignaturas de la respectiva Orientación y se comparó con la Resol. MECyT 1034/05.

2.4. Comparar el Anexo III de la Resolución Ministerial, que fija los criterios de intensidad de la formación práctica para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes.

a) Analizar si la carga horaria mínima total asignada a la formación práctica alcanza al menos 1.500 horas.

b) Evaluar la adecuación de los porcentajes de formación práctica por área temática: Ciencias básicas; Producción Animal; Medicina preventiva, salud pública y bromatología; Salud animal y Formación general.

c) Analizar si los tipos de actividades en que se desarrolla la formación práctica son apropiados para cumplir con los objetivos propuestos en las actividades curriculares y si favorecen la integración entre los distintos ciclos y áreas temáticas.

d) Considerar si existen ámbitos que requieren ser mejorados con el objeto de optimizar dicha formación.

Para este análisis es imprescindible tener en cuenta los comentarios emitidos por los equipos docentes en las Fichas de Actividades Curriculares que forman parte del Instructivo de CONEAU Global.

Asignatura	Plan 2001		Plan 2011	
	Teoría	Práctico	Teoría	Práctico
Introducción a la Veterinaria	15	15	15	15
Química I	55	35	55	35
Biología Celular	36	39	36	39
Anatomía Veterinaria I	80	60	80	40
Matemática	30	30	30	30
Química II	30	15	30	15
Anatomía Veterinaria II	65	40	65	40
Biofísica	45	30	45	30
Histología y Embriología	60	45	60	45
Bioestadística	25	50	25	50
Zoología y Ecología	50	40		
Zoología, Diversidad y Ambiente			50	40
Fisiología I	75	30	86	34
Fisiología II	75	30	64	26
Bacteriología y Micología	75	15		
Virología e Inmunología	75	40		
Microbiología			70	50
Inmunología I			40	20
Sociología	30	30	30	30
Farmacología	84	21	84	21
Patología Veterinaria	60	45	60	45
Genética Veterinaria			30	30
Genética y Mejoramiento Animal	30	45		
Producción Animal I	75	30	45	30
Semiología	50	40	60	45
Toxicología	42	18	42	18
Tecnología de los Alimentos	30	30	30	30
Bases de Nutrición y Alimentación Animal			50	25
Bienestar Animal	45	15	45	15
Infectología y Enfermedades Infecciosas	60	45	60	45
Parasitología y Enfermedades Parasitarias	60	45	60	45
Salud Pública y Zoonosis	45	15	45	15
Epidemiología	27	18	27	18
Anatomía Topográfica y Cirugía General			30	45
Cirugía General	20	40		
Política y Legislación	40	20	40	20
Teriogenología	50	55	50	55
Patología Médica			75	30
Medicina Interna	75	30		
Extensión	30	30	30	30
Bases de Economía y Administración			45	30
Economía	45	30		
Inmunología II		Optativa	30	15
Bromatología	56	34	56	34
Producción Animal II	96	39	65	25
Producción Animal III			40	20
Patología Quirúrgica	45	30	45	30
Práctica Hospitalaria de Pequeños Animales	15	105	20	190
Práctica Hospitalaria de Grandes Animales	20	220	40	260
TOTAL	1931	1534	1985	1705

Como se evidencia, y si se considera solo las asignaturas obligatorias, ambos Planes superan los indicadores de la Resolución Ministerial en cuanto a la formación práctica, que establece un mínimo de 1500 horas

Si se analiza por área, según el Anexo III de la Resol 1034/05, se puede observar que se ajusta a lo establecido por la citada normativa.

a) Para el ciclo básico, corresponde:

ASIGNATURA	Plan 2001	Plan 2011
Química I	35	35
Anatomía Veterinaria I	60	60
Biología Celular	39	39
Matemática	30	30
Química II	15	15
Biofísica	30	30
Anatomía Veterinaria II	40	40
Zoología y Ecología	40	40
Histología y Embriología	45	45
Fisiología I	30	40
Bacteriología y Micología	15	-
Virología e Inmunología	40	-
Microbiología	-	30
Inmunología I	-	20
Inmunología II	-	15
Bioestadística	50	50
Fisiología II	30	30
Genética y Mejoramiento Animal	45	-
Genética Veterinaria	-	45
Patología Básica/Patol. Veterin	45	45
Total	589	609

b) En cuanto a Producción Animal:

ASIGNATURA	Plan 2001	Plan 2011
Producción Animal I	30	30
Producción Animal II	39	25
Producción Animal III	-	20
Bases de Nutrición y Alimentación An	-	25
Economía	30	-
Bases de Economía y Administración	-	30
Teriogenología	55	55
Total	154	185

c) En Salud Pública:

ASIGNATURA	Plan 2001	Plan 2011
Tecnología de Alimentos	30	30
Salud Pública y Zoonosis	15	15
Infectología y Enfermedades Infecciosas	15	15
Parasitología y Enfermedades Parasitarias	15	15
Epidemiología	18	18
Bromatología	34	34
Total	127	127

d) En Salud Animal, la formación práctica se distribuye:

ASIGNATURA	Plan 2001	Plan 2011
Farmacología	21	21
Toxicología	18	18
Semiología	40	40
Medicina Interna	30	-
Patología Médica	-	30
Cirugía General	40	
Anatomía Topog. y Cirugía General		45
Patología Quirúrgica	30	30
Infectología y Enfermedades Infecciosas	30	30
Parasitología y Enfermedades Parasitarias	30	30
Prácticas Hospitalarias de Pequeños Animales	105	190
Prácticas Hospitalarias de Grandes Animales	240	260
Total	584	694

e) Con respecto a las asignaturas que integran la formación General, las horas de formación práctica son:

ASIGNATURA	Plan 2001	Plan 2011
Política y Legislación	20	20
Inglés técnico	60	60
Sociología	30	30
Bienestar Animal	15	15
Total	125	125

CUADRO RESUMEN

Área	Formación práctica Plan 2001		Formación práctica Plan 2011		Mínimo de la Resol 1034/05
	horas	porcentaje	horas	porcentaje	
Ciencias Básicas	589	42,22	609	44,13	30
Producción Animal	154	37,11 *	185	40,21 *	40
Medicina Preventiva/Salud Publica	127	47,03 *	127	47,03 *	40
Salud Animal	584	55,35 *	694	55,72 *	50
Formación General	125	46,29	125	46,29	20
TOTAL	1579		1740		

Seguidamente se muestra en un cuadro el resumen de las actividades teóricas y prácticas de las tres orientaciones.

Resumen de teorías y prácticas de las orientaciones

*Orientación		Plan 2001		Plan 2011	
		Horas de teoría	Horas de práctica	Horas de teoría	Horas de práctica
Salud Animal		300	435	395	565
Salud Pública		337	233	337	233
Producción Animal		315	285	430	380
Horas mínimas que el estudiante debe aprobar	de una orientación	360		360	
	de cualquier orientación	45		-	
	de asignaturas Electivas	150		150	

Tal como puede observarse, las actividades prácticas previstas en cada área de los Planes de Estudios analizados (asignaturas obligatorias y optativas), superan las establecidas por el Anexo III de la Resolución Ministerial. El análisis más detallado se expone en el punto 2.7.

2.5. Analizar el grado de aprovechamiento y uso de la infraestructura física y de los recursos docentes y no docentes de la unidad académica para las actividades de formación práctica de los alumnos de esta carrera.

La Facultad de Ciencias Veterinarias comparte el Campus FAVE con la Facultad de Ciencias Agrarias. Existen muchos espacios que son comunes, entre ellos las aulas, los afectados a la administración y la biblioteca.

Con respecto a las aulas, cabe señalar que se utilizan las mismas tanto para el desarrollo de los teóricos, prácticos, seminarios o talleres; en cuanto a los laboratorios, su uso solo se afecta para actividades prácticas. Es importante mencionar, que también se analizarán otros espacios dedicados solo a la formación práctica.

A continuación se listan las aulas (el uso de las mismas es intensivo entre los cursos de Medicina Veterinaria y de Ciencias Agrarias), y laboratorios utilizados para clases de cursos de la FCV. En los cuadros siguientes se expone la cantidad de horas utilizadas por actividades académicas de la FCV.

Utilización de la infraestructura

a) Primer cuatrimestre (horas/día)

Piso	Aula	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
Planta baja	Anfiteatro	11,5	12	10	8	3	
	Sala de Seminarios	8	4				4
	"Héroes de Malvinas"		2	4	Posgrado		
	Aula "A" H.P.A.	4	5	2		Posgrado	
	Sala de Anatomía		9	8	9	5	
	Laboratorio 37	4,5	8,5		5	6	
1º Piso	Aula 15	12,5	8	12	10,5	Posgrado	
	Aula 22	12	7	6	6	11	
	Aula 10 de Abril	12	9,5	6	9	6	4
	Laboratorio 20		10	10	6	12	
2º Piso	Aula 9		5	2	2	2	4
	Aula 23	1	1	4		4	4
	Aula 29						
	Aula 32	4				6	
	Laboratorio 11				6		
	Laboratorio 18	5	4	6			4
3º Piso	Aula Kreder	3,5				4	
	Aula 17	8	2	6	3	10	

b) Segundo cuatrimestre

Piso	Aula	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
Planta Baja	Anfiteatro	10	6	12	11	9	
	Sala de Seminarios	6	2	3	4	6	4
	“Héroes de Malvinas”		3	4		Posgrado	2
	Aula “A” H.P.A.	6	4		6	Posgrado	
	Sala de Anatomía		10	8	9	9	
	Laboratorio 37		8	8	8	6	
1º Piso	Aula 15	9	10	11	4	Posgrado	
	Aula 22	12	8	9	10	12	2
	Aula 10 de Abril	9,5	7,5	8,5	9,5	10,5	
	Laboratorio 20		10	12	10		
2º Piso	Aula 9			4	4	5	
	Aula 23	6	2	2	2	2	
	Aula 29	2	6	6		3	4
	Aula 32						
	Laboratorio 11			4			
	Laboratorio 18		10	4	7		4
3er piso	Aula Kreder	5			2	3	
	Aula 17	7		3	4		

Asimismo, los espacios del Hospital de Salud Animal, tanto el Área de Pequeños como el Área de Grandes Animales, tiene un uso intensivo de actividades prácticas en función que la atención implica un mínimo de 12 horas diarias, más las internaciones o atención de urgencias clínicas o quirúrgicas. En todos los casos, y de lunes a lunes, participan los alumnos de guardia. Es de destacar que todos los estudiantes deben realizar las guardias en las dos áreas del Hospital, ya que las prácticas hospitalarias son obligatorias desde los comienzos de la Carrera en los años 60.

Además se realizan trabajos prácticos en los sectores productivos de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja -EAGyG- (tambo ovino, tambo bovino, cría artificial de terneros, recría de tambo, cría bovina, producción porcina, gallinas ponedoras, pollos parrilleros, cunicultura, planta elaboradora de quesos con leche de ovejas, cabras y vacas). Actualmente la FCV está construyendo en la EAGyG una Planta de Faena de Especies Menores en la que se podrá realizar actividades prácticas, especialmente de las asignaturas de Salud Pública.

Desde hace más de tres años, la Cooperadora de la FCV alquila un predio de siete hectáreas donde trabajan activamente algunos grupos voluntarios, en unidades de caprinos, porcinos, ovinos, recría de vaquillonas, gallinas de postura, pollos parrilleros y apiario. En esa Unidad Académico Productiva se desarrollan distintos prácticos, con la ventaja de estar a 700 metros del Campus FAVE.

Otras posibilidades de actividades prácticas para los alumnos, se encuentran en:

Sociedad Rural de Reconquista

Centro Experimental "Las Gamas" (Vera, Santa Fe)

Estación Zoológica Experimental "Granja La Esmeralda" (Santa Fe)

Hipódromos regionales (Santa Fe, Paraná, Rosario, entre otros)

Centro hípico del Liceo Militar General Belgrano (Santa Fe)

Centro de Inseminación y Trasferencia Embrionaria "La Lilia" (Colonia Aldao, Santa Fe)

Frigoríficos de los departamentos La Capital, Las Colonias y Castellanos (Santa Fe)

Instalaciones de remates ferias de la zona

Refugio canino de la Municipalidad de la Ciudad de Esperanza y de otras comunas de la región.

Granjas Avícolas de la región

Planta incubadora de la ciudad de Esperanza

Establecimientos particulares de producción animal

Es importante mencionar que todos los alumnos tienen derecho y obligación de realizar actividades prácticas. Algunas asignaturas prevén además, la realización de prácticos de carácter opcional. Estas actividades, se pueden realizar en otras instituciones o empresas con las que se establecen convenios.

2.6. Mencionar los mecanismos de supervisión de la formación práctica y si éstos permiten asegurar la duración y calidad equivalente para todos los alumnos. Hacer hincapié en la educación impartida en lugares independientes de la unidad académica.

Las actividades prácticas están diseñadas y supervisadas por los docentes responsables de cátedra. No obstante, el control directo de estas actividades está, en general, a cargo de los jefes de trabajos prácticos y ayudantes de cátedra, con la colaboración de alumnos y graduados adscriptos.

Con respecto a la educación impartida en lugares independientes, esta Facultad presenta una característica muy importante en lo que hace a las actividades clínico-productivas de grandes animales. Éstas se llevan a cabo en múltiples establecimientos rurales, donde los alumnos trabajan bajo la supervisión de profesionales docentes o pasantes graduados que se desempeñan en la actividad privada.

En lo que refiere a las prácticas con animales pequeños fuera de la Unidad Académica (campañas sanitarias, atención en refugios caninos, entre otras), los docentes del Área Pequeños Animales del Hospital participan de la coordinación y supervisión de las tareas desarrolladas por los alumnos.

En actividades llevadas a cabo en plantas faenadoras, alimenticias, granjas avícolas y otras, los alumnos son acompañados indefectiblemente por docentes de las áreas correspondientes.

Por otra parte, la Institución ha demostrado capacidad operativa para dar respuesta a problemáticas derivadas de desastres naturales acontecidos en la región, donde se verificó la eficacia de la tarea de alumnos quienes han sido supervisados por docentes de diferentes áreas.

Para la realización de las actividades prácticas, los alumnos cuentan con un seguro por accidente, a los fines de cubrir riesgos que pudiesen ocurrir durante dichas tareas.

Por otra parte, es necesario considerar la formación práctica que se desarrolla en los Grupos de Estudio Dirigido. Se trata de grupos de estudiantes que participan voluntariamente en sistemas productivos demostrativos, varios en la

Unidad Académico Productiva (UAP), que tiene la FCV por medio de su Cooperadora.

Hasta la fecha se formaron los siguientes: Grupo de Crianza Artificial de Terneros, Grupo Capibara (animales silvestres), Grupo Caprino, Grupo Porcinos; Grupo Aviar, Grupo Ovino y Grupo de Producción de Carne Bovina.

Teniendo en cuenta la totalidad de los grupos, y en función del momento del año, participan entre 250 y 300 estudiantes, desde alumnos de primer año a quienes continúan hasta el momento de graduación.

Esta posibilidad de educación experiencial tiene un valor trascendente, dado que aprenden haciendo y a su vez profundizan sus conceptos teóricos sobre el área particular del grupo al que pertenecen. Cada Grupo está bajo la responsabilidad de un profesor de la asignatura relacionada con cada uno de ellos.

Inicialmente, hace 25 años, se conformó el Grupo de Crianza Artificial de Terneros con el propósito de aportar fondos para el funcionamiento de la Facultad. Hasta hoy continúa con otro propósito, la posibilidad de aprender trabajando. Posteriormente, hace 15 años, se formó Capibara para trabajar con animales silvestres de la Reserva Ecológica de la UNL y de distintas áreas del país. Luego se fueron formando los otros grupos y el último se integró en 2014.

2.7. Analizar si las distintas orientaciones, tal como están implementadas, cumplen con los propósitos establecidos para las mismas en la Resolución Ministerial. Verificar el cumplimiento de la carga horaria mínima asignada para cada orientación en el Anexo II.

En el caso que la orientación contemple la realización de residencias específicas por parte de los alumnos, analizar si los convenios celebrados son suficientes para llevarlas adelante.

Mencionar los mecanismos de supervisión de la formación práctica involucrados en cada orientación.

La formación de cada Orientación prevé las 360 horas mínimas exigidas por la Resolución Ministerial 1034/05, y por ende los dos planes analizados se ajustan a la misma.

La formación práctica, que debe planificarse anualmente, es diferente según la asignatura optativa de que se trate. A continuación se analizan las horas destinadas a la formación teórica y práctica en cada asignatura optativa del Plan 2001 al que pertenecen los alumnos cursantes o que rinden examen final, ya que en el 2011 aún no se cursan esas asignaturas, pero de todas formas serán expuestas las horas de teoría y de práctica.

ORIENTACIONES

Para el caso de las orientaciones, el alumno debe cumplimentar 405 horas (mínimas) optando de acuerdo a su preferencia.

El Plan de Estudios cuenta con tres orientaciones: Salud Animal, Salud Pública y Producción Animal. El alumno debe optar por alguna de ellas con un cumplimiento mínimo de 360 horas en la orientación elegida. Las restantes 45 horas pueden ser completadas a elección del estudiante, entre las asignaturas de cualquier orientación.

Orientación SALUD ANIMAL

ASIGNATURA	Plan 2001		Plan 2011	
	Teoría	Práctica	Teoría	Práctica
Clínica de Rumiantes	60	60	60	60
Clínica de Equinos	30	60	30	60
Inmunología II	45	15	45	15
CI de Animales de Compañía	-	120	-	120
Cirugía II	25	50	25	50
Biotech de la Reproducción	45	45		
Farmacoterapia	30	30	30	30
Diagnóstico por Imágenes	30	30	30	30
Análisis Clínico	35	25	35	25
Ciencia y Técnica en Medicina Comparada	Electivas		25	20*
Anestesiología y Algiología			30	30*
Salud de Animales Silvestres			30	30*
Bases para la Práctica Equina			30	75*
Epidemiología Clínica			25	20*
Total de horas	300	435	395	565
Porcentaje	40,82%	59,18%	41,15	58,85

*No se ha comenzado aún su dictado como optativas

Para el Plan 2001, la Orientación Salud Animal, comprende 735 horas, implicando el desarrollo de actividades prácticas el 59,18% de las mismas. Por lo tanto, sobre 360 hs. exigidas, correspondería un promedio de 212,4 horas de prácticas.

Para el caso del Plan 2011, se ha trasladado desde la orientación Salud Animal a Producción Animal, la asignatura Biotecnología de la Reproducción y se incorporaron cinco nuevas materias, algunas de las cuales son electivas para el Plan anterior. Conforman un total de 960 horas, de las cuales el 58,85% son de formación práctica, que en 360 horas implican un total de 211,83hs en promedio.

Si el estudiante elige esta Orientación, para ambos Planes, debe aprobar asignaturas que impliquen un mínimo de 360 horas.

Orientación SALUD PÚBLICA

ASIGNATURA	Plan 2001		Plan 2011	
	Teoría	Práctica	Teoría	Práctica
Microbiología de Alimentos	60	15	60	15
Tecnología de Carnes	40	50	40	50
Tecnología de Leche	57	33	57	33
Educación para la Salud	30	30	30	30
Administración Sanitaria	40	20	40	20
Sanearamiento Ambiental	40	20	40	20
Epidemiología Aplicada a Zoonosis y Etas	40	20	40	20
Seminarios de Ecología	30	45	30	45
Total de horas	337	233	337	233
Porcentaje	59,12%	40,88%	59,12%	40,88%

Para ambos Planes, la orientación Salud Pública presenta un total de 570 horas, de las cuales la actividad práctica representa el 40,88%. Además, de las 360 hs que se le exige al alumno de la orientación elegida, en este caso, el promedio de horas prácticas mínimas equivale a 147,15 horas.

Orientación PRODUCCIÓN ANIMAL

ASIGNATURA	Plan 2001		Plan 2011	
	Teoría	Práctica	Teoría	Práctica
Producción de Bovinos de Carne	40	50	40	50
Producción de Bovinos de Leche	60	45	60	45
Producción de Aves	30	45	30	45
Producción de Pequeños Rumiantes	40	20		
Administración de Empresa	40	35	40	35
Producción Porcina	30	30	55	35
Nutrición de Rumiantes	45	30		
Nutrición de Monogástricos	30	30		
Producción Equina **			25	20
Producción Ovina **			30	30
Producción Caprina **			25	20
Producción Apícola **			30	30
Nutrición y Alimentación Aplicada **			45	30
Bioteología de la Reproducción			50	40
Total de horas	315	285	430	380
Porcentaje	52,50%	47,50%	53,09%	46,91%

** Como se dictarán a partir de 2016, aún no se ha realizado la Planificación Anual

La orientación Producción Animal, presenta un total de 600 horas en el Plan 2001, de las cuales la actividad práctica representa el 47,50%, por lo que implica un promedio de 171 horas de prácticos, de las 360 exigidas. Con respecto al Plan 2011, sobre un total de 810 horas de la Orientación Producción Animal, el 46,91% es de formación práctica, lo que significa que sobre las 360 horas mínimas que el estudiante debe aprobar, el promedio de formación práctica es de 188,68 horas.

Considerando los valores de los cuadros anteriores, el promedio ponderado de la carga horaria para la formación práctica de los alumnos en las orientaciones, es de 179,83 horas para el Plan 2001, siendo de 182,25 horas para el Plan 2011.

En promedio un alumno tiene una formación práctica mínima de 1707,83 hs. que representan el 43,13% de las 3960 horas del Plan de Estudios 2001. Debe aclararse que se toma un promedio de horas de formación práctica en las asignaturas optativas, esto es 179,83, pudiendo este valor variar según la orientación entre 147,15 y 212,4 hs.

Asimismo, en el Plan 2011, el estudiante tiene un formación práctica total de 1705 horas solamente de asignaturas obligatorias (ver 2.4), más un promedio de 182,25 hs de asignaturas optativas (147,15 a 21,83), lo que resulta un total de 1887,25 horas que un alumno debe realizar.

La carga horaria destinada a las asignaturas electivas, al desarrollo de una tesina, o bien de una pasantía profesional, implica un mínimo de 150 horas, de las cuales un elevado porcentaje involucra la participación activa de los estudiantes. Estas horas no se consideraron, para ninguno de los Planes, dentro del cálculo de las horas prácticas.

Cuando se implementen todas las Optativas en el Plan 2011, éstas conformarán un total de 35 asignaturas entre las tres Orientaciones. Cabe señalar que el Plan 2001 presenta un total de 25 asignaturas entre las orientaciones.

Se puede concluir que el desarrollo de las asignaturas optativas de cada orientación asegura que el estudiante tenga la posibilidad de profundizar en áreas en las que tiene interés específico. Ello se encuentra en un todo de acuerdo con la Resolución Ministerial.

2.8. Evaluar el papel que desempeñan las actividades curriculares optativas/electivas para que los estudiantes profundicen o amplíen conocimientos y/o adquieran competencias relevantes para su formación. Si hubo cambios respecto al primer ciclo de acreditación, señalarlos y justificarlos (asignaturas incorporadas y asignaturas eliminadas).

Para este análisis es imprescindible tener en cuenta los comentarios emitidos por los equipos docentes en las Fichas de Actividades Curriculares que forman parte del Instructivo de CONEAU Global.

Esta información se mostró en los cuadros del punto anterior, en lo que se refiere a las asignaturas optativas para cada Orientación. Estas contribuyen significativamente a la formación del estudiante, dado que en su mayoría implican salidas laborales específicas como podrá analizarse en los programas adjuntos en el Anexo 8 del Formulario Electrónico.

Entre las optativas con implicancias laborales directas encontramos: Clínica de Animales de Compañía, Clínica de Rumiantes, Clínica de Equinos, Diagnóstico por Imágenes, Análisis Clínico, Biotecnología de la Reproducción, Producción Porcina, Producción de Aves, Producción de Bovinos de Leche, Producción de Bovinos de Carne, Tecnología de Carnes, Tecnología de Leche, Microbiología de Alimentos, entre otras.

Por ello, para muchos estudiantes, estas posibilidades se constituyen en alternativas relevantes en función del interés laboral futuro.

En cuanto a las asignaturas electivas, cuya gestión se desarrolla bajo la dirección de la Secretaría Académica de la UNL, en la FCV se dictan algunas en el Plan 2001 y que pasarán a ser optativas en el Plan 2011 (por ejemplo Acuicultura, Producción Apícola, Producción Caprina, Anestesiología y Angiología, entre otras); no obstante, aún continúan formando parte de la categoría de electivas hasta que comience el dictado en el nuevo plan

Son Electivas para los dos Planes, las siguientes: Medicinas Complementarias, Introducción a la Investigación Científica y Terapias Asistidas por Animales. También los estudiantes pueden elegir realizar los 10 créditos con asignaturas optativas de cualquier orientación.

Para el caso de los alumnos que participan de intercambio con universidades extranjeras - con las que la UNL tiene convenios -, se le reconocen como electivas a las asignaturas que tengan aprobadas en la universidad de destino y que no corresponda a ninguna asignatura del Plan de Estudios, sean obligatorias u optativas.

2.9. Indicar la forma en que se contribuye a la articulación e integración horizontal y vertical de los contenidos:

A - estructura del plan de estudios (secuencia de contenidos, correlatividades, relación teoría-práctica);

B - prácticas especiales, metodologías de enseñanza-aprendizaje;

C - instancias de intercambio docente;

D - evaluar la efectividad de los procedimientos usados y las necesidades de mejora.

El Plan 2001, con la actualización en 2007, estableció una nueva forma de estructura con un diseño generalista, integral y flexible. La secuencia de contenidos como las asignaturas correlativas asegura una formación adecuada, en función del perfil profesional.

Desde hace varios años la FCV ha implementado distintas acciones para establecer estrategias tendientes a la articulación de contenidos curriculares. A las instancias de formación docente desarrolladas en las últimas décadas se establecieron reuniones intercátedra para discutir esta temática. Asimismo, en sucesivas reuniones de departamento se trabajaron aspectos relativos a la selección y articulación de contenidos. Todas las planificaciones son analizadas por el Jefe del departamento correspondiente antes de ser elevada a Secretaría Académica.

La Comisión de Seguimiento del Plan ha realizado encuentros con docentes de algunas asignaturas para discutir estrategias tendientes a la selección y articulación de contenidos, con avances de importancia en algunos casos.

A su vez, en el último año se realizaron diferentes reuniones de las cátedras relacionadas con las patologías, discutiéndose los contenidos curriculares de las mismas.

Sin embargo, por tratarse de un proceso dinámico, y a la luz de los avances científico-técnicos, se debe continuar trabajando estos aspectos tendientes a profundizar la articulación vertical y horizontal de contenidos.

La citada Comisión se abocará al análisis de los contenidos efectivamente dados, metodología de enseñanza y evaluación (con contenidos involucrados) de las asignaturas correlativas previas de Fisiología. Las involucradas son: Anatomía I

y II, Química I y II, Biología Celular, Biofísica, Histología y Embriología y Fisiología I y II.

Es propósito de la Comisión, trabajar en la selección y articulación de contenidos, a fin de profundizar los aspectos de mayor importancia en función de su trascendencia en el perfil profesional, evitando superposiciones y los “contenidos inertes” para el futuro Médico Veterinario.

No obstante, y teniendo en cuenta que se trata de un proceso dinámico es conveniente realizar un monitoreo permanente.

Por otra parte, en el Plan 2011 se incluyeron correlatividades tendientes a asegurar que los alumnos realicen un recorrido curricular más ordenado y progresivo que les permita abordar las distintas asignaturas, en función de los contenidos de las mismas. Durante varios meses una comisión de reforma en se abocó a esta tarea al interior de la Comisión de Seguimiento

Además, se han establecido correlatividades más estrictas en el Ciclo Básico, con el propósito de lograr el ingreso al tercer año, con al menos, Fisiología I aprobada. Ello resulta necesario en función de que, de otro modo, no se comprenderían adecuadamente las asignaturas del quinto semestre de la Carrera. A partir de tercer año, se requiere aprobadas las asignaturas “claves” en cada semestre, para comprender satisfactoriamente los contenidos posteriores.

El intercambio con universidades extranjeras, profundizado en los últimos años, ha permitido que numerosos docentes tuviesen la oportunidad de realizar experiencias en distintas circunstancias y con diferentes enfoques para dar solución a problemas comunes. También se han realizado experiencias de intercambio en otras facultades de veterinaria del país. Las experiencias de estos docentes, la vuelcan en la enseñanza de grado y posgrado.

Asimismo, existe un intercambio interno de docentes por medio de participación como invitados por otras asignaturas para desarrollar temas específicos, como así también integrar tribunales examinadores de espacios curriculares relacionados.

2.10. Señalar si se detecta superposición temática, identificando los ciclos, áreas y actividades curriculares en las que ello ocurre. Considerar la inclusión en el plan de estudios de contenidos no exigidos por el título que se otorga y el perfil buscado en el egresado. En este último caso, identificar dichos contenidos y las asignaturas que los incluyen y, si corresponde, justificar su inclusión.

Desde hace muchos años, algunos docentes comenzaron a preocuparse seriamente por la problemática de la superposición temática, iniciando un proceso de discusión en torno al tema al interior de la comunidad académica. Además de la superposición, se detectaron criterios totalmente diferentes sobre un mismo tema.

Estos problemas han sido abordados por consultores - contratados por la FCV –a través de cursos o jornadas de formación docente realizadas en distintas oportunidades durante las últimas décadas, con mayor énfasis en los últimos años.

Debe destacarse que hay algunos contenidos que se reiteran a lo largo de la Carrera, pero con complejidad creciente a medida que el alumno tiene los conocimientos necesarios para comprender los aspectos más avanzados. Sin embargo, en ciertos casos pueden ocurrir diferentes interpretaciones sobre un mismo tema. Por ello, es propósito de la FCV por medio de la Comisión de Seguimiento y Evaluación del Plan, tender, sin ánimo de desestimar las divergencias que se presenten, a reducir lo que no resulte sustantivo para la formación del Médico Veterinario.

Se ha abordado y avanzado en el análisis inter cátedra e intra departamento, observándose que la superposición de contenidos se ha minimizado, aunque persisten algunos docentes con resistencias a los cambios.

Por ello no se da por agotado el tema, todo lo contrario, se continuará trabajado desde la Comisión de Seguimiento y Evaluación del plan de Medicina Veterinaria, para profundizar la selección de contenidos, tendientes a lograr una Carrera que refuerce su correspondencia con el perfil profesional y, a su vez, reducir el tiempo requerido para alcanzar la graduación del estudiante. Es propósito de la misma reducir o eliminar los contenidos “inertes”, que no son utilizados en el futuro, ni recuperados por asignaturas posteriores y probablemente en el ejercicio profesional del Médico Veterinario.

2.11. Si la carrera incluye un conjunto de actividades curriculares asociadas en un ciclo común, señalar las ventajas que este diseño trae aparejado así como también los inconvenientes aún no superados.

Por tratarse hasta el momento de una Facultad que cuenta con una única carrera de grado, no existe un ciclo común con otras carreras. La carrera de Medicina Veterinaria contempla tres ciclos: Básico, Preprofesional y Profesional, en los dos planes (2001 y 2011). Por otra parte, la UNL prevé programas comunes de asignaturas básicas entre distintas carreras, a través del Programa CApIC: Ellas son: Biología Celular, Química, Informática y Matemática. En el marco de ese programa se ha financiado la adquisición de equipamientos para las cátedras y otros elementos, todos utilizados para la enseñanza de grado.

Por este motivo, no hay ningún ciclo común sino solamente algunas asignaturas con programas semejantes entre distintas carreras de la UNL.

2.12. En el caso de existir una carrera de título intermedio, indicar si se detecta algún impacto en la carrera de grado y detallar sus características.

La Carrera no posee título intermedio.

Cabe señalar, que La UNL ha resuelto que todas las carreras de grado de la Universidad otorgarán una certificación académica de Bachiller Universitario, una vez finalizado el Ciclo Básico, el mismo no tiene incumbencias laborales.

En el caso de la carrera de Medicina Veterinaria, el certificado es el de Bachiller en Morfofisiología de los Animales Domésticos. A la fecha han solicitado el certificado solo seis alumnos, a pesar que tiene casi una década de vigencia.

No tiene impacto alguno en el desarrollo de la Carrera de Medicina Veterinaria.

2.13. Si la carrera exige alguna instancia previa a la titulación de los estudiantes (examen final, prácticas profesionales específicas, tesis o trabajo final, entre otras), describirla brevemente y considerar la efectividad de los mecanismos de apoyo y seguimiento que se brindan al alumno para su cumplimiento.

La Carrera de Medicina Veterinaria de la UNL tiene previsto en sus Planes de Estudios, que en la instancia antes de su graduación, el estudiante puede optar por realizar una pasantía, tesina o asignaturas electivas que implican una carga horaria de 150 horas. En el caso de que realice alguna asignatura con ese carácter, el número de estudiantes al ser menor que en las asignaturas obligatorias, posibilita un mejor seguimiento por parte del docente.

Cuando se realizan pasantías o Tesinas, existe un docente que dirige la actividad, avalando el informe presentado, y un tribunal que evalúa el informe resultante.

Por otro lado, es de destacar que la Carrera tiene como asignaturas Obligatorias a la Práctica Hospitalaria de Pequeños Animales y a la Práctica Hospitalaria de Grandes Animales, con 120 y 240 horas para el Plan 2001 y de 210 y 300 horas reloj para el Plan 2011, siendo más del 90% prácticas. A su vez, presenta asignaturas Optativas para cada Orientación (25 en el Plan 2001 y 35 en el Plan 2011). En las prácticas hospitalarias, los docentes de las mismas dirigen y supervisan la tarea hospitalaria de los estudiantes.

Se puede afirmar que la formación de los estudiantes responde a las competencias necesarias para desempeñar la actividad profesional. A la formación teórica sobre los aspectos más relevantes de la Carrera, se suma la formación práctica (siempre supervisada), cuya carga horaria supera las establecidas como mínimas en la Resolución Ministerial 1034/05.

2.14. A partir de los datos volcados en las Fichas de Actividades Curriculares y la información de los programas analíticos de las asignaturas, describir y analizar lo siguiente:

1) si los sistemas de evaluación de los estudiantes son congruentes con los objetivos, la metodología de enseñanza-aprendizaje y los contenidos y competencias que se desean formar;

2) si existen experiencias educativas destinadas a desarrollar el pensamiento crítico y a favorecer el trabajo en equipo, el autoaprendizaje y la adquisición de una disposición para la educación permanente (abordaje de situaciones problemáticas, planteos de nuevos desafíos vinculados a la disciplina, etc.).

3) si se promueve el aprendizaje de los métodos y actitudes científicas en los alumnos-4) si la dotación y la actualización del acervo bibliográfico es coherente con la cantidad de alumnos, la bibliografía y el método de enseñanza y aprendizaje

Tener en cuenta los comentarios emitidos por los equipos docentes.

Con relación a la evaluación de los estudiantes sobre los contenidos de la disciplina, es necesario reconocer que constituye una problemática compleja que se ha abordado en repetidas ocasiones, aunque significa un desafío constante para los docentes y autoridades. Este tema, particularmente, preocupa a distintos equipos de cátedra, como también a los representantes estudiantiles.

Cabe destacar que no debe evaluarse a un estudiante con una modalidad diferente a la utilizada en la enseñanza de la disciplina, por lo tanto el trabajo en equipo y el autoaprendizaje debe ser una metodología incorporada y fortalecida durante las clases teóricas y prácticas, tanto como en las clases de consulta y en las evaluaciones. Desarrollar el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo es la consecuencia del trabajo cotidiano de los docentes.

Sin embargo, si bien se llegan a cumplimentar los objetivos trazados en cuanto a las competencias que un alumno debe poseer al culminar la Carrera, el costo para arribar a las mismas parece excesivo, lo que se manifiesta en la duración de la formación de Grado y en la cantidad de insuficientes por graduado.

En diferentes asignaturas se promueve el aprendizaje autónomo, brindando a los alumnos la posibilidad de ser evaluados como regulares o libres, con la diferencia, en este último caso, que deben demostrar las competencias prácticas antes de la evaluación teórica.

El abordaje de situaciones “ficticias”, pero sobre todo las reales, con la casuística regional, se verifica en la evaluación de numerosas asignaturas obligatorias y optativas relativas a salud y producción animal, con mayor énfasis en las Prácticas Hospitalarias, en Clínica de Equinos, Clínica de Animales de Compañía, Clínica de Rumiantes, entre otras. A su vez, en las asignaturas de producción animal se incluye la evaluación de planteos sobre sistemas productivos y/o económicos, que inducen al alumno a analizar las situaciones en que se desempeñará como profesional.

También existen distintas experiencias que incluyen trabajos en equipo, tanto en prácticos de aula como de campo. Algunas asignaturas del Ciclo Básico, implementan la formación de grupos estables en los TP con estrategias de trabajo cooperativo supervisado u otras con funciones libres, que luego se evalúan en los exámenes parciales y finales. Dentro de las primeras, es de destacar la enseñanza de matemática, con muchos años de experiencia en el aprendizaje cooperativo y de competencias sociales.

Existen experiencias de aprendizaje grupal en la que los alumnos realizan presentaciones de trabajos o informes en el grupo que compartió un tipo específico de actividad práctica.

Asimismo se verifica que varias asignaturas incorporaron estrategias de evaluación de aprendizaje con el criterio de considerar los aspectos relativos a contenidos fundamentales de cada tema, que resultan prioritarios, con respecto a los que pueden ser accesorios.

Es de destacar las experiencias de los ateneos de la Práctica Hospitalaria de Grandes Animales, en los que el protagonismo de los alumnos es central en cuanto a su participación en la discusión de un tema particular o de alguna problemática sanitario productiva específica. Esas actividades están organizadas y supervisadas por el docente.

Por otra parte, en dos asignaturas del Ciclo Básico se abordan aspectos de método científico y a su vez existe una Electiva, Introducción a la Investigación Científica, con la consecuente evaluación sobre la temática. También, la mayoría de los recortes disciplinares estimulan al alumno a fundamentar científicamente sus explicaciones durante las evaluaciones.

Se puede afirmar que el conjunto de métodos de enseñanza y aprendizaje, la bibliografía recomendada y la evaluación de contenidos dan cuenta de los objetivos y competencias que responde al perfil profesional buscado.

Sin embargo, hay que reconocer que aún existen docentes que aplican métodos de evaluación no acordes con el proceso de enseñanza utilizado, cuestión que progresivamente se está intentando corregir aunque demande mucho tiempo.

2.15 Analizar, a partir de los programas analíticos, el grado de profundidad en el dictado de los contenidos curriculares y la pertinencia de la bibliografía utilizada y su disponibilidad. Profundizar el análisis en los programas analíticos cambiados o incluidos con respecto a la resolución de acreditación.

Los diferentes programas analíticos de cada una de las asignaturas tienen un formato común, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Estudio y el Régimen de Enseñanza. En los mismos se desarrollan con detalle cada uno de los temas. Sin embargo, ello no significa que la profundidad del abordaje de cada tema en particular sea uniforme. En general no caben dudas de que en varias asignaturas de la carrera de Medicina Veterinaria, se tiene un abordaje con una profundidad significativa, que en muchos casos aparece como excesiva y compleja para el alumno.

La bibliografía existente en Biblioteca es importante y en general suficiente para las asignaturas de la Carrera (ver Dimensión 5, punto 5.6). Esto cobra particular importancia para los cursos con mayor número de alumnos, como son los de los dos años iniciales.

En cuanto a la bibliografía que se utiliza para el proceso de enseñanza o la que se requiere para el alumno, es variada en función del tipo de contenidos y la disponibilidad para el alumnado.

Desde 2007 la adquisición de bibliografía ha sido significativa, financiada fundamentalmente por el POMVET, la UNL, los proyectos de investigación CAI+D, Cooperadora de la FCV y donaciones efectuadas por el Centro de Estudiantes.

Asimismo, se tiene acceso libre a bibliotecas virtuales (MINCyT), por lo que el alumno que necesite consultar la última información, puede lograrlo con estas herramientas.

Puede considerarse que más del cuarenta por ciento de las asignaturas utiliza material bibliográfico que se va actualizando en función de los avances en la disciplina.

2.16 En el caso de haberse realizado modificaciones al plan de estudios con respecto a la resolución de acreditación, explicitar las estrategias de transición implementadas.

Como se citara previamente, el Plan de Medicina Veterinaria 2001 se modificó parcialmente en 2007 en base a los requerimientos de CONEAU, por lo que cumple en un 100% lo establecido en la Resolución Ministerial.

Desde el año 2008 se comenzaron a detectar algunas inconsistencias que, sin ser muy preocupantes, alertaron a muchos docentes sobre la necesidad de corregir ciertos aspectos que permitieran una formación más cerca de las necesidades que se vislumbraban en el futuro.

Se comenzó una etapa de discusión del plan, primariamente en la comisión de docentes y alumnos, que se abocó a diseñar un primer borrador de propuesta en el año 2010. Posteriormente fue girada a todos los departamentos a fin de que se discuta entre todos los docentes. Producto de ello, se logró enriquecer la propuesta siendo nuevamente consultada con los departamentos. Posteriormente se corrigió dando forma definitiva que fue elevada a consideración del Consejo Directivo y posteriormente al Consejo Superior, resultando en el Plan 2011 (Resol. HCS N° 446/11).

Fundamentalmente algunos contenidos pasaron de optativos a obligatorios, otros se jerarquizaron y se incorporaron como asignaturas; se incrementó la cantidad de las optativas y se amplió el número de asignaturas que deben ofrecer la opción de promoción sin examen final.

La aparición de un nuevo Plan provocó que deban implementarse medidas de transición entre planes, para ir adecuando la transferencia de estudiantes desde el 2001 al 2011.

Debido a ciertas características del 2011, muchos alumnos solicitaron voluntariamente el cambio a dicho Plan. Se establecieron criterios para que los estudiantes del Plan 2001 que no cumplieran algunos requisitos mínimos, fueran transferidos o migrados de Plan.

Además, en base a las equivalencias existentes en el último Plan, se reconocen todas las asignaturas regularizadas o aprobadas en el anterior (2001), según sistemas de equivalencias existentes en el propio Plan 2011.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA E IDENTIFICACIÓN DE LOS DEFICITS PARA ESTA DIMENSIÓN. DEFINICIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS.

Los dos Planes de Estudio de Medicina Veterinaria de la FCV–UNL tienen un diseño generalista, integral y flexible, con una concepción moderna de la enseñanza y basados en el Programa Millenium de la Universidad.

De acuerdo al análisis de la relación entre carga horaria de las actividades teóricas y las que garantizan la formación práctica de los alumnos en función de los objetivos de la Carrera y las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, se considera que la FCV asegura la formación profesional que se propuso lograr.

El diseño curricular contempla una carga horaria mínima de 3960 horas para el Plan 2001 y de 4200 para el Plan 2011, con unas estructuras cuali y cuantitativas que responden a lo establecido en los parámetros de la Resol. N° 1034/05 del MECyT. En la práctica, dicha carga es superada (en los dos Planes), ampliamente por la totalidad de los alumnos.

Forma parte de la aspiración, obtener las mejores condiciones para atender el permanente desafío del “saber” y “saber hacer”, en concordancia con el desarrollo científico y tecnológico que caracteriza el ejercicio de nuestra profesión.

Todos los espacios curriculares disponen de una planificación anual donde se detallan las actividades de docencia, investigación, extensión y servicios que realicen. Es aprobado por el Consejo Directivo.

Se aclara que desde la Comisión de Evaluación y Seguimiento del Plan de la carrera, se trabaja en pos de fortalecer la formación del veterinario en función del perfil profesional.

Los estudiantes participan voluntariamente de emprendimientos autónomos tutelados por docentes, donde combinan los conocimientos adquiridos en la Carrera con las vivencias efectivas de la actividad personal, lo que se denomina educación experiencial.

Las prácticas hospitalarias obligatorias, sumado a que la FCV tiene numerosos convenios con instituciones y empresas que permiten fortalecer la

formación de los estudiantes, ya que se realizan actividades prácticas y pasantías en establecimientos productivos regionales.

La política de intercambio docente permite una adquisición de conocimientos que contribuye a la formación de los estudiantes de Medicina Veterinaria.

La FCV dispone de un Control de Gestión anual donde se evalúan las asignaturas y docentes que pertenecen o colaboran con ellas. Está a cargo de una comisión donde participan miembros de los claustros docentes y alumnos, además de autoridades.

Toda la información y documentos inherentes y de interés para alumnos y docentes, (incluidos Planes de Estudios, Régimen de Enseñanza, Becas, etc.), están ampliamente difundidas y son de conocimiento por parte de la comunidad universitaria de la FCV.