

**Programa de la Asignatura Cirugía y Anestesiología
Carrera MEDICINA VETERINARIA**

(Si la asignatura se dicta en más de una carrera se debe hacer un programa por carrera)

1. Identificación de la Asignatura		
1.1. Denominación de la actividad curricular <i>Tal como figura en la resolución de aprobación del Plan de Estudio de la Carrera</i>		
Cirugía y Anestesiología		
Código de la Asignatura: 846	Código Asignaturas correlativas: 821 Patología General, 822 Farmacología, 826 Semiología	
1.2. Carrera en cuyos Planes de Estudio se incluye la actividad curricular		
Carrera:	Plan de Estudio:	Carácter: <i>obligatoria/ optativa</i>
Medicina Veterinaria	2018	Obligatoria
1.3. Cátedra y/o Departamento		
Cátedra	Departamento	
Técnica quirúrgica	Clínica	
2. Característica de la Asignatura		
2.1. Ubicación de la materia en el Plan de Estudio		
5° año - 1° cuatrimestre		
2.2. Duración de la Asignatura		
Cuatrimstral	Anual	Bimestral
X	-	-
2.3 Horas totales		
100		
2.4 Horas dedicadas a Actividades Prácticas		
50		
3. Fundamentación (Contribución al perfil del egresado)		
La asignatura Cirugía y Anestesiología tiene por finalidad brindar al alumno los conocimientos básicos para poder efectuar tanto intervenciones quirúrgicas como estrategias anestésicas seguras y eficientes en pacientes sanos o con afecciones concomitantes. Así como desarrollar la destreza quirúrgica de los mismos para su aplicación práctica con fines terapéuticos, diagnósticos y/o productivos.		
Articulación con materias correlativas (expresar cuáles son sus aportes a materias ubicadas posteriormente en el plan de estudios y cuál es la vinculación con las correlativas previas)		
Vinculación con las correlativas previas:		

Patología General: Brinda los conocimientos básicos para reconocer la integridad de los tejidos y sistemas a intervenir.

Farmacología: Es el primer acercamiento de los alumnos a los fármacos utilizados dentro de las estrategias anestésicas. Aporta los conocimientos básicos teóricos de cálculo de dosis, farmacocinética, farmacodinámica, efectos primarios y secundarios de los fármacos que luego deberán considerar a la hora de diseñar una estrategia anestésica eficiente y segura, como también indicar las medicaciones post-operatorias para las diferentes patologías quirúrgicas.

Semiología: Aporta los conocimientos para poder desarrollar un examen semiológico previo a la intervención quirúrgica de un paciente, así como brinda una noción de las patologías que se pueden diagnosticar o tratar mediante técnicas quirúrgicas.

Vinculación con materias posteriores:

Técnicas Quirúrgicas: Brinda la primera aproximación con enfoque quirúrgico, aportando los conocimientos básicos para ser aplicados en la realización de actos quirúrgicos y anestésicos más complejos tanto en pequeños como en grandes animales.

Prácticas Hospitalarias de Pequeños Animales: brinda los conocimientos y destrezas necesarios para realizar actos quirúrgicos y anestésicos eficientes y seguros en pacientes reales, y de este modo poder realizar cirugías con fines diagnósticos y/o terapéuticos en la rotación en el área quirúrgica.

Prácticas Hospitalarias de Grandes Animales: brinda los conocimientos y destrezas necesarias para realizar actos quirúrgicos y anestésicos eficientes y seguros en pacientes reales, y de este modo poder realizar cirugías con fines diagnósticos, terapéuticos y/o productivos, tanto en las rotaciones quirúrgicas en el hospital escuela como en las salidas a campo.

4. Objetivos y Resultados de aprendizaje (Objetivos a lograr por los estudiantes durante el cursado de la asignatura. Los específicos van orientados hacia la adquisición de competencias relacionadas con el perfil del egresado)

Generales

Destacar el papel que cumple la cirugía animal dentro del conocimiento científico impartido en la carrera de Medicina Veterinaria, integrando principios de bioseguridad y bienestar animal como componentes esenciales de la práctica quirúrgica. Impartir el conocimiento científico en función de la recuperación de animales que son aprovechados por el hombre para su alimentación, trabajo, deporte, esparcimiento y compañía, etc.

Contribuir al aumento de la producción de carne, leche, lana, etc. mediante las intervenciones quirúrgicas que faciliten el manejo, traslado y aptitudes individuales. Contribuir con la medicina humana mediante la cirugía experimental en animales.

Específicos

- Adquirir conocimientos sobre terminología y léxico quirúrgico.
- Reconocer y manejar instrumental quirúrgico.
- Aprender a conformar un equipo quirúrgico.
- Adquirir nociones sobre los distintos tipos de métodos de esterilización y manejo aséptico de materiales y tejidos.
- Aprender a desarrollar estrategias anestésicas eficientes y seguras.

- Adquirir destreza manual e instrumental para lograr realizar maniobras y técnicas quirúrgicas básicas.
- Poder cumplir satisfactoriamente los diferentes roles del equipo quirúrgico.

Resultados de aprendizaje (Competencias que el alumno debería adquirir luego de cursar la materia, en concordancia con los *alcances del título*)

Los alumnos al final del cursado de la materia podrán interpretar y aplicar lenguaje técnico quirúrgico, estarán capacitados para cumplir los diferentes roles del equipo quirúrgico. Podrán realizar estrategias anestésicas y su respectiva monitorización. Conocerán y aplicarán los distintos métodos de esterilización de instrumental. Se sentirán capacitados para realizar procedimientos quirúrgicos menores y cirugías de esterilización en las diferentes especies, siempre con la ayuda de un equipo quirúrgico constituido.

5. Contenidos Teóricos (Programa analítico organizado por Unidades Didácticas. Puede presentar alguna representación gráfica que indique la interrelación entre unidades)



-RM- 977/2022: Contenidos curriculares básicos.

Contenidos mínimos área de formación veterinaria Salud Animal

Cirugía de los diferentes aparatos y sistemas. Anestesiología

- **Contenidos teóricos de la Asignatura**

Módulo Anestesiología

Unidad 1. Introducción a la anestesia

Descripción de los diferentes conceptos empleados en anestesia y analgesia.

Unidad 2. Evaluación preanestésica

Valoración preoperatoria del paciente, determinando los posibles riesgos asociados a su estado sanitario y al procedimiento a realizar.

Unidad 3. Premedicación anestésica

Descripción de los diferentes fármacos empleados antes de la anestesia. Farmacología aplicada de sedantes agonistas de los receptores alfa-2, fenotiazinas, benzodiacepinas, opioides, antagonistas NMDA y anticolinérgicos.

Unidad 4. Anestésicos intravenosos y disociativos

Descripción y aplicación de los diferentes fármacos anestésicos administrados por vía endovenosa para la inducción y el mantenimiento anestésico.

Unidad 5. Equipamiento anestésico

Descripción y principios de funcionamiento de los equipos de administración de fármacos anestésicos: máquina de anestesia, circuitos anestésicos y bombas de infusión.

Unidad 6. Anestésicos inhalatorios

Descripción y aplicación de los diferentes fármacos anestésicos administrados por vía inhalatoria para la inducción y el mantenimiento anestésico. Descripción y aplicación de bloqueantes neuromusculares durante la anestesia.

Unidad 7. Monitorización del paciente anestesiado

Descripción de los equipos de monitorización, principios de funcionamiento y significado de los parámetros monitorizados.

Unidad 8. Dolor perioperatorio: reconocimiento y tratamiento

Valoración del dolor perioperatorio y descripción de los fármacos y técnicas de analgesia empleadas.

Unidad 9. Anestésicos locales

Descripción, vías de administración y aplicación de fármacos anestésicos y analgésicos con acción local y regional.

Unidad 10. Accidentes anestésicos

Descripción de las principales complicaciones anestésicas y métodos de prevención y tratamiento. Complicaciones cardiovasculares y respiratorias.

Unidad 11. Reanimación cardiopulmonar

Identificación de una parada cardiorrespiratoria y del shock. Soporte vital básico: masaje cardíaco, vía aérea y ventilación. Soporte vital avanzado: monitorización y administración de fármacos.

Unidad 12. Anestesia general en grandes animales

Descripción de las técnicas y características propias de cada especie.

Módulo Cirugía

6. Contenidos de Trabajos Prácticos (listado de T.P. y competencias que el alumno adquirirá en cada uno en relación con los alcances del título y el perfil profesional)

Práctica 1. Quirófano: Reconocimiento de las diferentes zonas de un quirófano de pequeños y grandes animales. Detalles constructivos. Equipamientos mobiliarios. Zona de esterilización: equipamiento y manejo.

Práctica 2. Preparación del equipo quirúrgico y el paciente. Material quirúrgico. Los alumnos aprenderán a realizar la preparación previa a la cirugía del paciente y del cirujano, así como los diferentes tipos de instrumental quirúrgico que se emplea en cirugía.

Práctica 3. Nudos y Suturas. En estas prácticas los alumnos aprenderán a realizar diferentes técnicas de anudamiento y sutura. Reconocimiento de los diferentes materiales de sutura. Se utilizará para ello goma espuma, patas de cerdo, vísceras de frigorífico.

Práctica 4. Equipamiento Anestésico. La práctica consistirá en el conocimiento y manejo de diferente equipamiento anestésico: máquinas de anestesia, monitores anestésicos, circuitos anestésicos. Cálculos de dosis.

Práctica 5. Anestesia locorregional. Esta práctica consistirá en el aprendizaje de diferentes técnicas anestésicas locales y locorregionales. Se utilizarán maquetas y esqueletos para identificar los diferentes forámenes y reparos anatómicos.

Práctica 6. Casos Clínicos de Anestesia en Pequeños Animales. Esta práctica consistirá en el desarrollo y resolución de casos clínicos en grupos de alumnos.

Práctica 7. Práctica de técnica de anestesia. Esta práctica consistirá en realizarse en el quirófano donde el estudiante participará en forma activa en manejo anestésico y monitorización bajo supervisión estricta de los docentes.

Práctica 8. Técnicas quirúrgicas básicas. Durante esta práctica se aprenderán y aplicarán técnicas quirúrgicas básicas correspondientes a algunos de los procedimientos abordados durante el cursado de la asignatura. La actividad se desarrollará en el quirófano del Hospital Escuela, en el marco de cirugías programadas, garantizando el cumplimiento de las normas de bioseguridad y asepsia quirúrgica vigentes. El estudiante participará de forma activa en el manejo anestésico y en la monitorización del paciente, aplicando protocolos orientados a la seguridad anestésica, la prevención de riesgos biológicos y la protección del bienestar animal durante las etapas pre, intra y postoperatorias. Asimismo, el alumno desempeñará los diferentes roles del equipo quirúrgico ayudante de primera y segunda, instrumentista y circulante, respetando las funciones específicas de cada uno y las medidas de seguridad del paciente y del personal. Todas las actividades se realizarán bajo la supervisión estricta de los docentes a cargo, asegurando una práctica responsable, ética y acorde a los estándares de calidad asistencial.

7. Metodología y técnicas de enseñanza (enumerar en forma detallada la metodología de enseñanza, cómo se articulan teoría y práctica, técnicas didácticas empleadas, etc.)

Metodologías de Enseñanza - Aprendizaje

La metodología de enseñanza – aprendizaje consistirá en el dictado de Clases Teóricas participativas y el desarrollo de Trabajos Prácticos con una introducción básica y debate de los temas a tratar.

También se plantearán problemas, que los estudiantes en forma grupal deberán resolver, exponer. Los grupos de trabajo serán de una mínima de 2 y un máximo de 4 alumnos. Estas tareas serán apoyadas con el empleo de material didáctico adecuado.

Los trabajos prácticos se llevarán a cabo con diferentes métodos didácticos. Se utilizarán simuladores quirúrgicos para las diferentes situaciones, se realizarán cirugías de banco con material de frigorífico (patas de cerdo, para prácticas de suturas cutáneas, intestinos de vaca para suturas de vísceras huecas). También realizarán las prácticas de los diferentes roles del equipo quirúrgico participando en forma activa en las cirugías programadas en el área quirúrgica del hospital escuela de la FAZyV de acuerdo a la casuística.

Todas las actividades académicas serán supervisadas por los docentes y ayudantes de la cátedra.

Los estudiantes deberán presentarse a en los horarios asignados con vestimenta adecuada al ámbito hospitalario (ambo y guardapolvo blanco). Cada alumno tendrá para la evaluación clínica semiológica: termómetro, fonendoscopio y una caja de instrumental mínima.

La cátedra dispondrá de horarios a convenir de orientación y consultas.

8. Evaluación (condiciones para aprobación y/o promoción, detalle del o los tipos y modalidades de evaluación)

En esta etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje de Cirugía y Anestesiología, la evaluación se realizará de la siguiente manera:

- **Evaluación Formativa:** Se evaluará en las tres áreas de la conducta: cognitiva, psicomotriz y afectiva. Se hará un seguimiento de los estudiantes en cada uno de los Trabajos Prácticos, en los que se ponderará el grado de participación, compromiso, interés y respeto a cada paciente.
- **Evaluación Sumativa:** Se evaluará los contenidos mínimos que garanticen la formación teórica necesaria para la futura vida profesional. Se realizará mediante 2 (dos) examen parcial escrito que constará con su respectiva recuperación. El parcial se aprobará con un mínimo de 70% de respuestas correctas al igual que los recuperatorios.
- **Asistencia:** Estudiantes deberán tener el 70% de los trabajos prácticos. La aprobación será mediante un cuestionario que se realizará antes del ingreso a cada trabajo práctico. De no aprobar no podrá ingresar al área quirúrgica y estará ausente.
- Los alumnos que cumplan con la asistencia y aprueben los parciales o sus recuperatorios queda como **alumno regular y deben rendir examen final.**

- **Examen Final:** El examen final será mediante una exposición oral donde el alumno aprobará demostrando sus conocimientos en un 60% como mínimo de los contenidos evaluados.
- **Examen Final Libre:** Los estudiantes que opten rendir la materia libre deberán atravesar las siguientes etapas que son excluyentes: 1) examen escrito; 2) examen Práctico; 3) examen oral. Aprobarán demostrando sus conocimientos en un 60% como mínimo de los contenidos evaluados en cada instancia.

9. Bibliografía (incluir textos con no más de 5 años)

- Alexander. 1986. Técnica quirúrgica en animales. Ed. Interamericana.
- Amanda M. Shelby; Carolyn M. 2014. Small animal anesthesia techniques. McKune. Wiley Blackwell.
- Bojrab, M.J. Técnicas actuales en cirugía de pequeños animales. 1993. 3era. Edición. Edit. Intermédica.
- Bojrab, M.J. 1996. Fisiopatología y clínica quirúrgica en animales pequeños. 2da. Edición. Edit. Intermédica.
- Colahan, P.T., Mayhew I.G., Merrit A.M., Moore J.N. 1999. Medicina y Cirugía Equina 4º edición, Volumen 1 y 2. Editorial Intermédica, Buenos Aires, Argentina.
- García Alfonso. 1978. Cirugía de los animales domésticos. Ed. J. Hiskman y Walker.
- Gregory K Ogilvie; Antony S Mooore. 2008. Manejo del paciente canino oncológico. Intermédica.
- Muir, W.W.; Hubbell, J. A. E. 2001. Manual de anestesia veterinaria. 3ra. Edición. Editorial Harcourt.
- Otero, P. 2012. Protocolos anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales: reporte de casos. 1ra Edición. Editorial Intermédica.
- Rioja García, E; Salazar Nussio, V; Martínez Fernández, M; Martínez Taboada, F. 2016. Manual de anestesia y analgesia de pequeños animales con patologías o condiciones específicas. Ed. Servet.
- Theresa Welch Fossum. 2008. Cirugía en pequeños animales. Elsevier. España, S.L.U.
- Slatter. 2006. Tratado de Cirugía en Pequeños Animales. Tercera edición. Editorial Intermédica. Bs. As. Tomos: 1, 2, 3, 4.
- Theresa Welch Fossum. 2004. Cirugía en Pequeños Animales. Editorial Intermédica. Segunda edición.



Facultad de **Agronomía,**
Zootecnia y Veterinaria

Universidad Nacional
de Tucumán



W. Elizalde

Esp. MV Walter Elizalde
FAZyV - UNT

Firma del Encargado/ Responsable de Cátedra/Asignatura