

## CURSOS MU40-1 Anestesiología y Cirugía Básica, MU-41 Especializado

Año 2016 Semestre Otoño

### I. IDENTIFICACION

- **Nombre del curso** : Anestesia y Cirugía I Unidad MU 40; (y II : MU 41)
- **Requisitos** : **HABER CURSADO APROBADO MU38 y MODULO PREPROFESIONAL.**
- **Horas semanales** : 3 hrs (y 1hr ).
- **Créditos** : MU 40: 5 créditos; MU 41: 2 créditos
- **Horario** : Martes 09:00 a 11:50 ( y de 12 a 12:50 hrs) **(Seccion 2 Sala A)**
- : Miércoles 09:00 a 11:50 ( y de 12 a 12:50 hrs) **(Seccion 1Sala D)**
- 
- **Profesor encargado** : Estefanía Flores Pavez (Gino Cattaneo Univaso)
- **Prof. Participantes** : Ignacio Arias; Gino Cattaneo.
- **Profesionales Apoyo** : Teresita Araya; Andres Bastias; Andres Maureira; Macarena Paul Q.

### II. DESCRIPCION

Las Unidades MU40 (y MU41), son líneas disciplinarias en la estructura curricular, en las que se terminan las asignaturas que cierran el Espacio Curricular.

1.- ESPACIO M: Ciencias Médico Veterinarias

2.- COMPETENCIA PROFESIONAL de Espacio de MEDICINA INDIVIDUAL (Unidad U): Competencias básicas para procedimientos y técnicas quirúrgicas diagnósticas, preventivas o terapéuticas.

EJES DE CONOCIMIENTOS

Eje 4: Anestesiología General

Eje 5: Técnicas Quirúrgicas Generales

CONTENIDOS FUNDAMENTALES POR EJE

EJE 4: ANESTESIOLOGÍA GENERAL

- Anestesiología General.
- Aplicación de técnicas anestésicas básicas en un modelo animal.

EJE 5: TÉCNICAS QUIRÚRGICAS GENERALES.

- Método Quirúrgico
- Técnica Operatoria; Aplicable a Técnicas Diagnósticas, Preventivas y Terapéuticas.
- Tecnicas asociadas a Enfermedades Quirúrgicas.

MU41.

Eje1: Técnicas Anestésicas que se aplican en: Animales pequeños, Equinos o Rumiantes.

Eje2: Técnicas quirúrgicas que se aplican en: Animales pequeños, Equinos o Rumiantes.

### III. OBJETIVO GENERAL

Practicar bajo supervisión, procedimientos y técnicas anestesiológicas y quirúrgicas orientadas al diagnóstico, recuperación de la salud u otras finalidades.

### IV. OBJETIVOS ESPECIFICOS/LOGROS DE APRENDIZAJE

Los estudiantes al final del curso podrán:

- 1.- Identificar las drogas anestésicas inyectables, reconociendo sus ventajas y desventajas farmacológicas, para las distintas especies (perro, gato, rumiantes, equinos).
- 2.- Evaluar a sus pacientes en relación a sus riesgos preanestésicos y anestésicos.
- 3.- Diseñar protocolos de anestesia en el contexto de las características individuales de sus pacientes y de los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos correspondientes.
- 4.- Realizar un procedimiento anestésico completo y contextualizado a las características individuales de su paciente (un modelo) y del procedimiento diagnóstico o quirúrgico correspondiente.
- 5.- Conocer los principales conceptos en relación al Método Quirúrgico.
- 6.- Conocer los principales conceptos en relación a la Técnica Quirúrgica.
- 7.- Identificar las principales enfermedades quirúrgicas en distintas especies animales, aplicando criterios de acción contextualizados a la realidad nacional.
- 8.- Conocer las técnicas quirúrgicas para control de población canina y felina.

### V. COMPETENCIAS: Asociadas a los Objetivos y Logros de Aprendizaje enunciados.

#### ADAPTACION DEL SISTEMA HORARIO

La distribución horaria de 3 y 1 hora hora semanales se ha adaptado en 2 módulos sucesivos, lo que permite tener una unidad de materia que optimiza la revisión de contenidos facilitando el aprendizaje a los estudiantes. Así MU40 se aborda en 12 sesiones de 4 horas y MU41 en 3 sesiones de 4 horas, una para cada especialidad, que además favorece la programación orientada a cada grupo de especies. Así el resultado es en horas . .

MU40: 48 HORAS=12 CLASES    MU41: 12 HORAS=3 CLASES    X 2 (cursos)

## VI. PROGRAMA

Sesión o Fecha	Actividad o Contenidos	Profesor
Sesión 1 08- 9 de Marzo <b>ANESTESIA</b>	<u>Case Teórica: Introducción a Unidades MU40 (Dra Flores) y MU41 (Dr Cattaneo).</u> Anestesiología. Anestesia General: Componentes, Indicaciones, Vías, Selección de la técnica, Evaluación del procedimiento y del paciente. Clasificación ASA.	Dra Flores Dr Cattaneo. Dra Flores
Sesión 2 15-16 Marzo	Clase teórica: Drogas preanestésicas y Drogas Anestésicas inyectables.	Dra Flores
Sesión 3 <b>ANESTESIA</b> 22-23 Marzo	<b>Quiz 1 A (2,5%) Salas A:D</b> <b>Práctico (4hs)</b> Cálculo dosis y diseño de protocolos	Dra Flores. Dr. Cattaneo Dra Paul. Ayudantes
Sesión 4 29-30 Marzo	<b>QUIZ Pract. A: 2,5%</b> Clase teórica: Método quirúrgico	Dr. Cattaneo
Sesión 5 5-6 de Abril	<u>Clase teórica:</u> Inducción, mantención, Soporte y Monitoreo anestésico-operatorio.	Dr Maureira
Sesión 6 12-13 de Abril	<b>Prueba Anestesia (1 hora): 25%</b> Técnica Quirúrgica (3 horas)	Dr Cattaneo
Sesión 7 19-20 de Abril	<b>Práctico: 1<sup>era</sup> mitad de curso Sección 2, pabellones de Practicas. / 1<sup>era</sup> mitad de curso Sección 1, pabellones de Practicas.</b> Procedimiento anestésico en modelo conejo. <b>Rúbrica para evaluación paso práctico (5%)</b>	<b>Práctico: 2<sup>a</sup> mitad curso:</b> Dr. I Arias. <b>Secc. 2 Sala A / Secc. 1 Sala D</b> Suturas básicas de piel, músculo y pared
Sesión 8 26-27 de Abril	<b>Práctico (2<sup>a</sup> mitad de curso Sección 2, pabellones de Practicas. / 2<sup>a</sup> mitad de curso Sección 1, pabellones de Practicas.)</b> Procedimiento anestésico en modelo conejo <b>Rúbrica para evaluación paso práctico (5%)</b>	Práctico: Dr. Arias: <b>1<sup>a</sup> mitad curso</b> <b>Secc. 2 Sala A</b> <b>Secc. 1 Sala D</b> Suturas básicas de piel, músculo y pared
Sesión 9 3-4 de Mayo	Clase Teórica: Reparación de tejidos y manejo de heridas. (4 horas)	Dr Arias
Sesión 10 10-11 de Mayo	<b>Prueba Método y Técnica quirúrgicos (1,5 Hrs): 25%</b> Clase teórica: Laparotomía exploratoria.	Dra Flores Dr Arias Dr Cattaneo-
Sesión 11 17-18 de Mayo	<b>Quiz 2 inicial en base a material pasado (sesi 9): 5%</b> Cirugía y suturas viscerales Riñón, estómago, intestino.	Dr Flores
Sesión 12 24-25 de Mayo	<b>Quiz 3 inicial en base a material pasado (ses. 11): 5%</b> Clase teórica: Cirugía reproductiva perros/gatos (macho/hembra). patologías. <b>Evaluado en integrativa.</b>	Dra Flores

<b>MU41</b> <b>SESION1</b> Sem13 31 mayo-1 de Junio	PRÁCTICO ESPECIALIDAD PEQUEÑOS: Suturas Viscerales: estómago, intestino, riñon. Modelos Viscerales. (Aplicables a especies grandes y pequeñas) <b>Quiz pequeños (25%).</b>	Dres Flores, Cattaneo, Arias, Drs a honorarios y alumnos.
Sem14 <b>S-2</b> 7-8 de Junio	CLASE TEORICA:Anestesia y cirugías básicas en equino <b>Quiz Equino; 25%.</b>	Docente Dr Equinos
Sem15 <b>S-3</b> 14-15 de Junio	CLASE TEORICA: Anestesia y cirugías basicas en rumiantes. <b>Quiz Bovino:25%. (integrativa:25%)</b>	Docente Dr Bovinos

## VII. METODOLOGIA Y MEDIOS

Anestesiología General.

- Aplicación de técnicas anestésicas básicas en un modelo animal.

ACTIVIDADES TEÓRICAS: Programa básico 18 horas de clases teóricas, en la 5a semana comienza trabajo practico en pabellones, modificable segun numero de alumnos..

ACTIVIDADES PRÁCTICAS: Programa de entrenamiento básico anestesiologico, que se realizará en X horas de Practica, para el curso organizado en los grupos que sea posible segun numero de alumnos, separados por orden alfabetico. Cada uno de los grupos se organizara en subgrupos de 4 alumnos cada uno, quienes realizarán un ciclo de procedimientos anestésicos en un modelo anima experimental.

ACTIVIDAD VIRTUAL:

1.-MATERIAL DOCENTE: Deposito en plataforma de documentos complementarios a las clases.

Monografías, trabajos publicados en revistas, capitulos de libros.

Presentaciones de materias para ser analizadas en clases teorico- expositivas, con curso completo.

Guias de procedimientos para los pasos `practicos

2.- ENLACES:

A.- Tutorial de dosis de farmacos: USF School of Nursing. Med-Cal Tutorial

[www.m2hnursing.com/MedCal/index.php](http://www.m2hnursing.com/MedCal/index.php)

Este programa ha sido desarrollado para aprender manejo básico de medicamentos, cálculo de dosis y otras tareas asociadas a los numeros que son fundamentales en la Medicina Veterinaria y en especial para el anestesta. Comienza por refrescar conocimientos matematicos necesarios para el cálculo de las dosificaciones de medicamentos: decimales, fracciones, razones y proporciones.El Modulo 2 trata de conversiones al sistema metrico decimal, que es el que usamos, pero si viajan a otros países deberan conocer las relaciones de conversión entre los distintos sitemas de medidas. Es interesante el capítulo sobre TOMAR CONCIENCIA de las reglas de administracion de medicamentos con seguridad (para no equivocarse las vias de administracion, y aplicar un jarabe intravenoso). Muy util calcular velocidad y volumenes de goteos, para administracion de fluidos EV. Descubriran ademas otros tutoriales sobre temas diversos, equilibrio acido base, ECG, y otros. Exploren!!

B.- Centro Virtual Veterinario [www.martindalecenter.com/Vet.html](http://www.martindalecenter.com/Vet.html)

Portal veterinario con muchos links a todo tipo de páginas ordenadas por especies y materias a desarrollar

C.- Web temática: International Veterinary Information Service (IVIS) [www.ivis.org/home.asp](http://www.ivis.org/home.asp)

Web temática. Gran biblioteca veterinaria. Profesional, especializada. Área Medica.

Nivel :Aplicable en diferentes momentos del curso; para anestesiología, el 1er capítulo de la asignatura y para enfermedades quirúrgicas, al final del curso.

Informa programación de reuniones científicas. Acceso libre a publicaciones, resúmenes de congresos, a libros completos. Sitio de contacto para ver, inscribirse y publicitar congresos, para comprar libros e inscribirse en cursos de actualización y perfeccionamiento.

Vademécum: Lo mas nuevo en fármacos de anestesia.

## VIII. EVALUACION

MU40-1

Prueba 1: Anestesia: 25%	Practico anestesiología: 5%	1 Quiz: 5% =35%
Prueba 2: Método y Técnica: 25%	Practico Metodo y técnica: 5%	2 Quiz: 10% =40 % (75%)
Prueba Integrativa:		25%
NOTA FINAL:	100%	70%
Prueba Recuperativa		30%.....
NOTA FINAL:		100%

Practico Metodo y Técnica: 5%: corresponde al promedio de lo evaluado en Paso de suturas.

MU 41	3Quiz:	75%
	Prueba Integrativa:	25%
NOTA FINAL:	100%	70%
Prueba Recuperativa		30%
NOTA FINAL:		100%

Por instrucciones de la Dirección de Escuela de Pregrado, el procedimiento a seguir en el caso que un estudiante no asista a pruebas programadas para su Unidad será el siguiente:

1. Si un estudiante falta a una prueba parcial, deberá presentar el justificativo correspondiente en la Secretaría de Estudios, en el plazo (48 horas de producida la inasistencia) y forma previstos para ello.
2. En el caso que la Secretaría de Estudios apruebe el justificativo, la nota de la Prueba Integrativa reemplazará la nota de la prueba no rendida. Luego de efectuada la Prueba Integrativa no habrá más alternativas de recuperar pruebas no rendidas.
3. El estudiante que no se presente a la Prueba Integrativa y justifique esta inasistencia en Secretaría de Estudios, deberá rendir la Prueba Recuperativa, que reemplazará, si esto fuese necesario, ambas notas (Integrativa y Recuperativa)
4. Cabe señalar, que la inasistencia a la Prueba Recuperativa es una situación inaceptable. En el caso que existan razones atendibles y verificables, por las que no pudo rendirla, puede pedir que su situación sea evaluada por la Dirección de Escuela, para lo que deberá presentar en Secretaría de Estudios la documentación de respaldo y elevar la respectiva solicitud detallando claramente la exigencia académica que no rindió y el motivo de la inasistencia. La Dirección de Escuela se guarda el derecho de aceptar o rechazar su solicitud.

5. Frente a la inasistencia a otras actividades obligatorias, como: pruebas cortas, seminarios, prácticos, el docente tiene las atribuciones de establecer las medidas que estime convenientes, las que deben informarse a los estudiantes al inicio del curso.
- a) Falta a Quiz: se califica con 1.
- 9) Falta a Practico: Reprueba el curso.

## IX. BIBLIOGRAFIA MU40-1

Será de 3 tipos:

**BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:** Lectura de Apuntes, Monografías, apartados obligatorios y evaluables en el curso, en pruebas y quiz.

### BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

(online "Monografías de Medicina Veterinaria")

**FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2000. Técnicas anestésicas inyectables de uso actual. 1- Premedicación y Sedación. *Monografías de Medicina Veterinaria*. 20(2).

**FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2001. Técnicas anestésicas inyectables de uso actual II: Anestésicos Inyectables. *Monografías de Medicina Veterinaria*. 21 (1).

(Monografías u-cursos )

**BASTÍAS, A.; FLORES, E.; GRIMAU, D.; CATTANEO, G.** 2013. Inducción y Mantenimiento anestésico. Santiago, Chile. U. Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, Depto. Cs. Clínicas. 3 p.

**BASTÍAS, A.; FLORES, E.; GRIMAU, D.; CATTANEO, G.** 2013. Monitoreo en Anestesia Santiago, Chile. U. Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, Depto. Cs. Clínicas. 10 p.

**FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2014. Método quirúrgico. Santiago, Chile. U. Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, Depto. Cs. Clínicas. 12p.

**FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2012. Técnica Operatoria. Santiago, Chile. U. Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, Depto. Cs. Clínicas. 21p.

**BAHAMONDES, F.; FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2014. Abordaje Quirúrgico de Abdomen. Santiago, Chile. U. Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, Depto. Cs. Clínicas. 7p.

**CATTANEO, G.; FLORES, E.** 2007. Cirugía Exploratoria: Un método de diagnóstico y algo más. *TECNO VET*. 13(3): 8-11.

**BAHAMONDES, F.; FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2014. Aparato urinario. Enfermedades quirúrgicas. Santiago, Chile. U. Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, Depto. Cs. Clínicas. 8p.

**FLORES, E. CATTANEO, G.; BAHAMONDES, F.;** 2009. Cirugía de Esterilización. Una Cirugía Mayor, que puede ser un problema mayor. *TECNO VET*. 15(3): 24-28.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:** Material que complementa la materia

**SLATTER, D.** 2003. *Textbook of Small Animal Surgery*. 3<sup>rd</sup> Ed. Elsevier Science. Philadelphia, USA. 2710 p.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:** Para Intereses particulares, ampliar conocimientos en materias especializadas.

**WENGER, S.** 2012. Anesthesia and Analgesia in Rabbits and Rodents. *J. Exot. Pet. Med.* 21: 7-16.

**ALEXANDRU, T.; ALEXANDRU, S.** 2012. Current anesthetic protocols used in obtaining leporidae experimental models: a review. *Rom. Biotech. Lett.* 17(5): 7592-7598.

**GIRLING, S.** 2009. Rabbits, Ferrets and Rodent Anaesthesia. **In:** Welsh, L. Anaesthesia for Veterinary Nurses. 2ª ed. Wiley-Blackwell. Oxford, UK. pp. 317-335.

**TOBIAS, M.; JOHNSTON, S.** 2012. Veterinary Surgery: Small Animal. Elsevier. Missouri, USA. 2332 p.

**CATTANEO, G.** 2007. Oftalmología Veterinaria. Mirar a los ojos. *TECNO VET.* 13(1): 116-21.

**CATTANEO, G.; HALABI, M.; FLORES, E.** 2008. Oftalmología Veterinaria II. Mirada clara, limpia, transparente y cristalina. *TECNO VET.* 14(3): 22-25.

**CATTANEO, G.; BAHAMONDES, F.; FLORES, E.** 2009. Oftalmología Veterinaria III. Cuando las apariencias engañan. *TECNO VET.* 15(1): 27-28.

**FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2014. Cirugía Oncológica. Santiago, Chile. U. Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, Depto. Cs. Clínicas. 15 p.

**FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2001. Tumores mamarios en caninos domésticos, epidemiología, criterios de diagnóstico y enfoque terapéutico. Monografías de Medicina Veterinaria. 21(1).

**FLORES, E.; CATTANEO, G.** 2001. Tumores mamarios en felinos domésticos. Epidemiología, criterios de diagnóstico y enfoque terapéutico. Monografías de Medicina Veterinaria. 21(2)

**FLORES, E.; CATTANEO, FG.** 2006. Hernia: Una enfermedad quirúrgica sin época ni edad. Avances en Ciencias Veterinarias - Vol. 21, Nº 1 y Nº 2 .50-60.

**JASNSENS, L.; JASNSENS, G.** 1991. Bilateral flank ovariectomy in the dog; surgical technique and sequelae in 72 animals. *JSAP.* 32(5): 249-252.

**VAN GOETHEM, B.; SCHAEFERS-OKKENS, A.; KIRPENSTEIJN J.** 2006. Making a rational choice between ovariectomy and ovariohysterectomy in the dog: a discussion of the benefits of either technique. *Vet. Surg.* 35:136-143.