

**Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**



Programa de Estudios:

CIRUGÍA II

Elaboró: MVZ ESP. MANUEL ALEJANDRO CARVAJAL FLORES
M EN C GERARDO JARAMILLO ESCUTIA
M EN FD FRANCISCO GUILLERMO PULIDO GÓMEZ Fecha: Abril 2016

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico
27/04/17

H. Consejo de Gobierno
27/04/17



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación del programa de estudios	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	4
V. Objetivos del área curricular o disciplinaria:	5
VI. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	5
VII. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.	5
VIII. Acervo bibliográfico	8
IX. Mapa curricular	10



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte **Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Licenciatura **Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Unidad de aprendizaje **Cirugía II** Clave **L 43738**

Carga académica **2** **4** **6** **8**
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Farmacología, Anatomía I, Anatomía II, Cirugía I** **UA Antecedente** **UA Consecuente**

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación del programa de estudios

Conforme al artículo 84 del Reglamento de Estudios Profesionales menciona que el Programa de Estudios es un documento de carácter oficial que estructura y detalla los objetivos de aprendizaje y los contenidos establecidos en el plan de estudios, y que son esenciales para el logro de los objetivos del programa educativo y el desarrollo de las competencias profesionales que señala el perfil de egreso.

Objetivo de la Unidad de Aprendizaje

Evaluar y aplicar los procedimientos quirúrgicos en grandes especies, domesticas en condiciones hospitalarias o de campo, para reestablecer el estado de salud, facilitar el manejo zootécnico y procurar el bienestar animal.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Sustantivo
Área Curricular:	Medicina y Salud Animal
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Establecer el diagnóstico, tratamiento clínico-quirúrgico y prevención de enfermedades en forma sistémica en poblaciones animales y en unidades de producción en armonía con el ambiente.

Diseñar, gestionar y evaluar programas de prevención, control, erradicación y vigilancia de enfermedades zoonóticas y de las transmitidas por alimentos (ETAs) que afectan a poblaciones animales y humanas.

Crear y aplicar sistemas de alimentación eficientes, sostenibles e inoctrinos para los animales, que garanticen la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Formular y aplicar programas y estrategias de manejo para el incremento de la eficiencia reproductiva de los animales.

Diseñar y aplicar métodos de selección para el mejoramiento genético de los animales.



Analizar y aplicar la normatividad oficial vigente en la producción pecuaria y aprovechamiento de animales de vida silvestre, para contribuir a la preservación y conservación del ambiente.

Participar en la formulación y aplicación de leyes y normas que promuevan y garanticen el bienestar de los animales de compañía, productivos y de fauna silvestre cautiva.

Promover proyectos productivos y de servicios veterinarios como fuente de autoempleo profesional.

Integrar y dirigir grupos multi e interdisciplinarios en el establecimiento y administración de las empresas e instituciones del sector agropecuario.

Diseñar proyectos de investigación y resolución de problemáticas pecuarias.

V. Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar los fundamentos científicos y conocimientos técnicos para diseñar, desarrollar y evaluar las estrategias aprovechando los recursos existentes en las unidades de producción dentro de un marco sostenible y de bienestar animal.

VI. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Establecer el diagnóstico, tratamiento clínico-quirúrgico prevención de enfermedades en forma sistémica en poblaciones animales y en unidades de producción en armonía con el ambiente

VII. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. INTRODUCCIÓN AL PROCESO QUIRÚRGICO EN EQUINOS Y BOVINOS
Objetivo: Identificar el material biológico, infraestructura y materiales didácticos que se utilizarán en cirugía mediante la investigación documental para conocer el ambiente en donde se realiza el proceso quirúrgico.
Contenidos: 1.1 Antecedentes de la cirugía de equinos y bovinos en México 1.2 Infraestructura para el proceso quirúrgico en equinos y bovinos 1.3 Bienestar animal en la práctica quirúrgica en equinos y bovinos

Unidad 2. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA CIRUGÍA EN EQUINOS Y BOVINOS
Objetivo: II Identificar los principios básicos de cirugía y las fases del protocolo quirúrgico en el equino y bovino mediante la observación directa e indirecta de prácticas de cirugía que le permitan familiarizarse de forma integral con los procesos quirúrgicos.



Contenidos:

2.1 Recepción del paciente, historia clínica, anamnesis, examen clínico, Pruebas pre quirúrgico de laboratorio, técnico de diagnóstico y pronóstico quirúrgico.

Unidad 3. BASES PARA EL CUIDADO POSOPERATORIO INTENSIVO

Objetivo: Describir las bases para el cuidado intensivo posquirúrgico de un paciente equino y/o bovino mediante la exposición de las técnicas farmacológicas, terapia de fluidos, cuidado intensivo y monitoreo del paciente posquirúrgico para su aplicación en condiciones hospitalarias y de campo

Contenidos:

- 3.1 Bases para cuidado intensivo del paciente crítico , en cirugías de tejidos blandos y ortopedia
- 3.2 Manejo farmacológico del paciente en la unidad de cuidado intensivo
- 3.3 Técnicas de monitoreo del paciente posquirúrgico (examen clínico , clasificación de dolor , Manejo de heridas posquirúrgicas , drenajes ,vendajes ,arneses de sujeción)

Unidad 4. MANEJO Y CONTENCIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA

Objetivo: Utilizar las técnicas de manejo y contención física y química de los bovinos y equinos sometidos a cirugía, mediante la observación y la ejecución de prácticas campo para la realización adecuada del proceso quirúrgico.

Contenidos:

- 4.1 Manejo físico del bovino (lazos , manga, prensa , nariguero)
- 4.2 Manejo físico del equino (lazos , manga, acial , pellizco)
- 4.3 Contención química :Tranquilización, sedación , analgesia

Unidad 5. TÉCNICAS ESPECIFICAS DE ANESTESIA EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Objetivo:

Aplicar las técnicas específicas de anestesia general y regional en procedimientos quirúrgicos practicando en material vivo así como especímenes anatómicos para tranquilizar, anestésiar o realizar un bloqueo regional en un paciente

Contenidos:

- 5.1 Anestesia local y regional (paravertebral , epidural y perineural)
- 5.2 Anestesia general fija e inhalada en equinos y bovinos



5.3 Técnicas y equipo de monitoreo anestésico

5.4 Manejo de las complicaciones anestésicas en pacientes posquirúrgicos

Unidad 6. PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS AFINES CON LA CIRUGÍA

Objetivo: Seleccionar y aplicar las técnicas diagnósticas y terapéuticas relacionadas con procedimientos quirúrgicos, mediante prácticas con modelos biológicos para su correcta aplicación con énfasis en el bienestar animal.

Contenidos:

6.1 Abdominocentesis, cecocentesis , toracocentesis y palpación rectal (Equino)

6.2 Ruminocentesis , toracocentesis , y palpación rectal (Bovino)

Unidad 7. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DE CABEZA Y CUELLO

Objetivo: Seleccionar y aplicar las técnicas quirúrgicas más comunes de la cabeza y cuello de los equinos y bovinos, mediante prácticas quirúrgicas para desarrollar habilidades y destrezas específicas.

Contenidos:

7.1 Técnicas de argollado y descorne (bovinos)

7.2 Trepanación de senos y traqueotomía (equinos)

Unidad 8. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DEL SISTEMA LOCOMOTOR

Objetivo: Seleccionar y aplicar las técnicas quirúrgicas más comunes del aparato locomotor en equinos y bovinos, mediante la búsqueda de información escrita y visual, realización de técnicas en material vivo y espécimen para adquirir habilidades y destrezas específicas

Contenidos:

8.1 Neurectomías, desmotomias (Equino)

8.2 Neurectomías y amputación del dedo (bovinos)

Unidad 9. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DE CAVIDAD ABDOMINAL

Objetivo: Seleccionar y aplicar las técnicas quirúrgicas más comunes de la cavidad abdominal de los equinos y bovinos, mediante la búsqueda de información escrita y la realización de prácticas quirúrgicas para desarrollar habilidades y destrezas específicas.



Contenidos:

- 9.1 Rumenotomía ,abomasopexia y laparotomía por flanco(Bovino)
- 9.2 Celiotomia exploratoria (Equino)

Unidad 10. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DEL APARATO GENITOURINARIO

Objetivo: Seleccionar y aplicar técnicas quirúrgicas más comunes del aparato genitourinario en equinos y bovinos, mediante la búsqueda de información escrita y realización de prácticas quirúrgicas para el desarrollo de habilidades y destrezas específicas

Contenidos:

- 10.1 Orquiectomia ,vulvoplastia (Equinos)
- 10.2 Orquiectomia, desviación de pene , vulvoplastia (Bovinos)

VIII. Acervo bibliográfico

Basico

Atlas de Técnicas Quirúrgicas en Bovinos ,Rafael Oedoñez m.,Edditorial Mexicana S.A.de C.v. 2033Mexico,3° Edicion.

D. Mckelvey, K. Wayne, (2000) Veterinary Anesthesia and Analgesia, Third Edicion, Ed. Mosby.

S. L. Fabini, N. G. Ducharme(2004)Farm Animal SurgeGUIDE ry. Ed. Saunders.

A.Simon Turner, C. Wayne Mcilwraith .(1982) Thechniques in Large Animal Surgery, Ed. Lea & Febiger.

D. A. Hendrickson. (2007) Thechniques in Large Animal Surgery, Blackwell Publishing.

K. N. Woodwar. (2009) Veterinary Pharmacovigilance, Adverse Reaction to Veterinary Medicinal Products. Ed. Wipley – Blackwell.

Jim. E. Riviere, Marck G. Papich. (2001) Veterinary Pharmacology & Therapeutics. Ninth Edition, Ed. Wiley – Blackwell.

L. W. Hall, K. W. Clarke, C. M. Trim. (2001) Veterinary Anesthesia. 10 Th. Edition. Ed. W. B. Saunders.

T. W. Riebold, D. O. Goble, D. R. Geiser. (1986) Anestesia De Grandes Animales Principios y Tecnicas. Ed. Acribia S. A.



G. West, D. Heard, N. Caulkett.(2007). Zoo Animal And Wildlife Immobilization An Anesthesia. 2 nd Edition. Ed. Wiley Blackwell.

G. Dirksen, M. Stober. (2005) Medicina Interna y Cirugía del Bovino. 4 Edición. Vol. 1 y 2. Ed. Inter Medica.

Rafael Ordoñez Medina. Irma Tovar Corona. Cirugía de Campo En Animales De Abasto. Ed. Trillas.

P. B. Jennings. Jr. (1989) Texto De Cirugía De Los Grandes Animales. Tomo I y II, Ed. Salvat.

R. A. Mansmann, E. S. Mcallister, P. W. Pratt.(1982) Equine Medicine & Surgery. Ed. American Veterinary Publication . Vol. I Y II. Third Edition

H. E. Amstutz.(1980) Bovine Medicine & Surgery. Ed. American Publication. Vol. I y II. Second Edition.

W. Mayer, J. Shumarcher, J. Schumacher. (2007) A guide joint insetion ond Regional Anesthetic

Alexander A. Tecnica Quirurgica en Animales (1974) Ed. Interamericana,Mexico.

Berge E. Westhues M. Tecnica Operatoria Veterinaria (1975) 5° Ed. Labor, Barcelona España.

Fubini L. S., Ducharme G. N. Cirugía en Animales de Granja(2005) Ed. Inter-Medica Buenos Aires, Argentina.

Noordsy L. J. Food Animal Surgery (1994) Third Edition. Ed. VLS BOOKS. U. S. A.

Tellez E., Reyes R. Atlas de Cirugía del Bovino. (1988) Ed. CECSA, México, D.F.

Material de Apoyo didáctico, ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, UAEM. Octubre de 2009.

COMPLEMENTARIAS

- A.Guide to Equine Joint Injection and Regional Anesthesia Ivilliam Mayer,Jim Schumacher,John SchumacherVaeterinary Learning Systems.

-Anatomy of the Horse Klaus Dieler Budras .W.O.Sack.Sabine Rods 4°edsicion SchulterscheGmbh 8Co. 2003.

-Atlas of large Animal Surgery Williams 8 willians Ed.1985 A.W.K Kersjes,F.Nemithand Rutgers.

-Clinical Radiology of the Horse .Second Edition,Junet A. Butler,Chistopher M.Colies.Ed.Blacvel Science 2000.

-Diagnosis en Maganemet of Lamenses on the Horse .Mike W.Roos .Suc J.Oyson,Saunders 2003.

-Equine Surgery ,Aver and Strick Tercera Edicion Sanders, 2006.

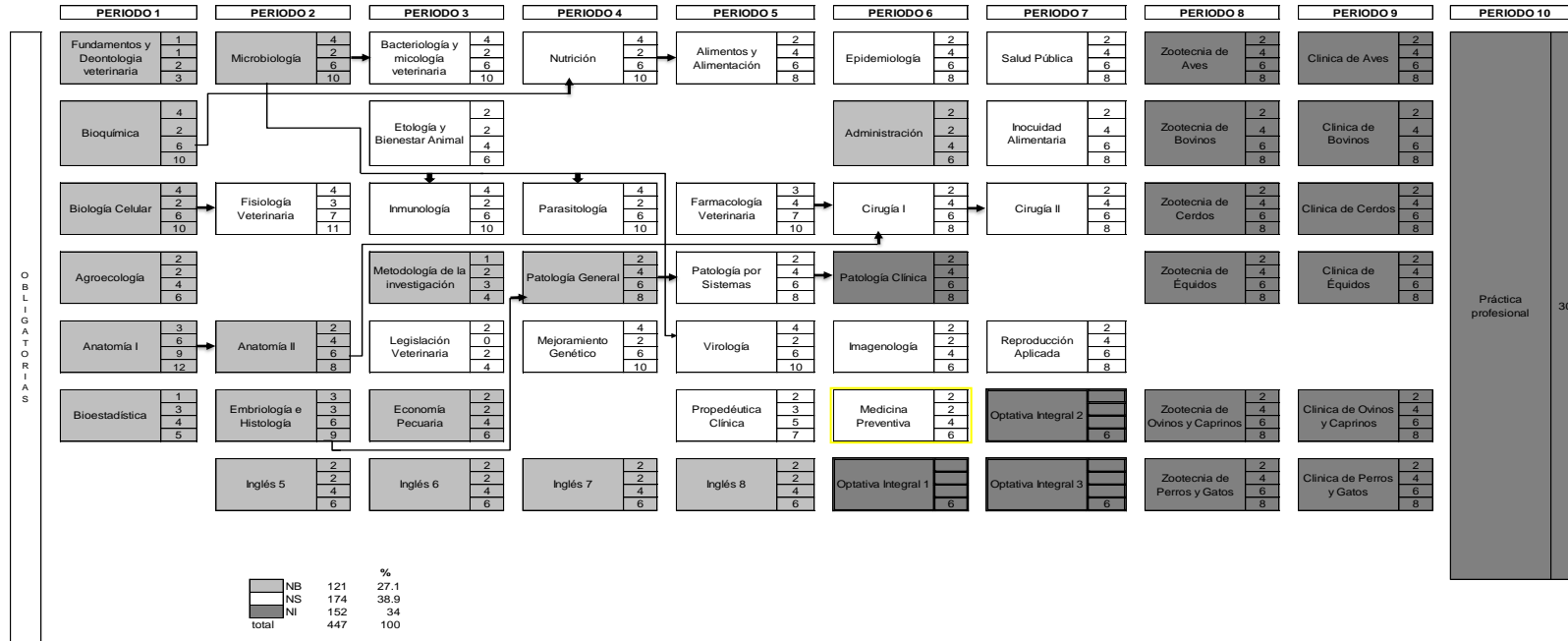


-Equine Wound management, Christine L.Thecoret.Ted S.Stashak Segunda Edición Blackwel,2008.

-Manual of Equine Field Surgery,David A.Wilson ,Joann Kramer,Gherghe M. Sandres Elservier,2006.



VIII. Mapa curricular



HT 15	HT 15	HT 17	HT 16	HT 15	HT 12+*	HT 8+*	HT 12	HT 12	HT -
HP 16	HP 14	HP 12	HP 12	HP 19	HP 18+*	HP 16+*	HP 24	HP 24	HP -
TH 31	TH 29	TH 29	TH 28	TH 34	TH 30+*	TH 24+*	TH 36	TH 36	TH -
CR 46	CR 44	CR 46	CR 44	CR 49	CR 48	CR 44	CR 48	CR 48	CR 30

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

14 Líneas de seriación →

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatoria Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Integral

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico cursar y acreditar	39
	43
	82
	17 UA
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar	57
	60
	117
	174
Núcleo Integral cursar y acreditar	26
	52
	78
	13 UA + 1 Práctica Profesional
Núcleo Integral acreditar 3 UA	-
	-
	18

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA Obligatorias	51 UA + 1 Actividad Académica
UA Optativas	3
UA a Acreditar	54 UA + 1 Actividad Académica
Créditos	447



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA 2015

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10										
					<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Mercadotecnia</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Mercadotecnia	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Desarrollo Empresarial</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Empresarial	2	2	4	6			
Mercadotecnia	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
Desarrollo Empresarial	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
				<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Diseño Experimental</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Diseño Experimental	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Seminario de Trabajo Escrito</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Seminario de Trabajo Escrito	2	2	4	6				
Diseño Experimental	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
Seminario de Trabajo Escrito	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
				<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Toxicología</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Toxicología	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Desarrollo Rural Sustentable</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Rural Sustentable	2	2	4	6				
Toxicología	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
Desarrollo Rural Sustentable	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
				<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Industrialización de Productos de Origen Animal</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Industrialización de Productos de Origen Animal	1	4	5	6	<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Cunicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Cunicultura	2	2	4	6				
Industrialización de Productos de Origen Animal	1																		
	4																		
	5																		
	6																		
Cunicultura	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
				<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Biotecnología*</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Biotecnología*	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Apicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Apicultura	2	2	4	6				
Biotecnología*	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
Apicultura	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
				<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Manejo de Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Manejo de Fauna Silvestre	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Medicina en Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Medicina en Fauna Silvestre	2	2	4	6				
Manejo de Fauna Silvestre	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
Medicina en Fauna Silvestre	2																		
	2																		
	4																		
	6																		
					<table border="1"> <tr><td rowspan="4">Piscicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	Piscicultura	2	2	4	6									
Piscicultura	2																		
	2																		
	4																		
	6																		

*UA para impartirse en Inglés