



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



Guía de evaluación:
ANATOMÍA I

Elaboró:	Dr. Jorge Arredondo Ramos		Fecha:	11/06/2015
	Dra. Wendy Hernández Cabrera			
	Dr. Horacio José Reyes Alva			
	M.V.Z. Rosa Esperanza Rodríguez Castillo			
	M.V.Z. Ramón Guillermo Domínguez Calderón			
Fecha de aprobación	H. Consejo académico		H. Consejo de Gobierno	
	28/08/15		28/08/15	

Revisión: **Dra. Wendy Hernández Cabrera**
Dr. J. Horacio Reyes Alva
MVZ. Esperanza Rodríguez Castillo

Aprobada por consejos
Fecha: 30/09/16



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	4
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	5
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	5
VII. Mapa curricular	14



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

Anatomía I

Clave

Carga académica

3

6

9

12

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1	2	3	4	5	6	7	8	9
----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Seriación

Ninguna

Anatomía II

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

Biología

Biología celular, Bioquímica

II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

Artículo 89. La guía de la evaluación del aprendizaje será el documento normativo que contenga los criterios, instrumentos y procedimientos a emplear en los procesos de evaluación de los estudios realizados por los alumnos.

La guía de evaluación de la Unidad de Aprendizaje de Anatomía les un documento normativo que servirá de apoyo para la evaluación y acreditación de los estudios, como un referente para los alumnos y docentes. Se inicia a partir de la elaboración del programa de la Unidad de aprendizaje, guía pedagógica y demás documentos normativos que contemplados por la legislación universitaria y plan de estudios vigente.

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

Núcleo de formación:	Básica
Área Curricular:	Ciencias Básicas
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 inocuos 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.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Identificar y analizar las estructuras y funciones de los animales para la aplicación e integración del conocimiento básico interdisciplinar.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Distinguir las estructuras que conforman el tegumento común, los sistemas músculo esquelético, linfático, nervioso y endocrino en el animal sano, además de utilizar técnicas manuales y procedimentales para relacionar sus características anatómicas y apreciar las diferencias entre las especies domésticas para su formación profesional dentro de un marco de la ética y del bienestar animal.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación.

Distinguir las estructuras que conforman el tegumento común, los sistemas músculo esquelético, linfático, nervioso y endocrino en el animal sano, además de utilizar técnicas manuales y procedimentales para relacionar sus características anatómicas y apreciar las diferencias entre las especies domésticas para su formación profesional dentro de un marco de la ética y del bienestar animal.

Unidad 1. Introducción a la anatomía veterinaria.
--

Objetivo: Definir los conceptos básicos de anatomía, la correcta aplicación de la nomenclatura anatómica, además de emplear la terminología direccional adecuada en los animales domésticos y saber manejar el instrumental de disección, para introducirse en el
--



estudio de la anatomía veterinaria.

Contenidos:

1.1 Anatomía Veterinaria. Conceptos básicos de la anatomía

1.1.1 Anatomía sistemática

1.1.2 Anatomía topográfica

1.1.3 Anatomía aplicada

1.2 Nomenclatura anatómica

1.2.1 Variación anatómica

1.2.2 Taxonomía de los animales domésticos

1.3 Terminología direccional y planos anatómicos

1.3.1 Líneas, planos y direcciones

1.4 Disección sistematizada

1.4.1 Manejo de instrumental de disección

1.4.2 Protocolo de disección sistematizada

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Elaboración del resumen	Resumen	Rúbrica resumen
Manipulación e identificación en modelo anatómico	Maqueta	Rúbrica esquema/maqueta
Coordinar movimientos según las indicaciones direccionales sobre modelos anatómicos y animal vivo	Toma de región	Guía de observación

Unidad 2. Tegumento común.

Objetivo: Señalar los elementos que conforman al tegumento común, identificando las estructuras en esquemas y modelos anatómicos a fin de analizar la importancia clínica y quirúrgica, así como las diferencias que presentan los principales animales domésticos.

Mostrar los patrones de sutura habituales que se emplean en las prácticas de anatomía a través de revisiones de literatura y práctica en modelos anatómicos, para adquirir habilidades.

Contenidos:

2.1 Piel

2.1.1 Epidermis, dermis, hipodermis

2.1.2 Músculo cutáneo



- 2.1.3 Patrones de sutura comúnmente empleados en la piel
- 2.2 Pelos
 - 2.2.1 Estructuras del pelo
 - 2.2.2 Tipos de pelo y distribución
- 2.3 Glándulas cutáneas
 - 2.3.1 Glándulas sebáceas
 - 2.3.2 Glándulas sudoríparas
- 2.4 Glándula mamaria
 - 2.4.1 Configuración anatómica
 - 2.4.2 Organización intrínseca de la ubre
 - 2.4.3 Complejo mamario de la perra y la gata
 - 2.4.4 Vascularización, linfáticos e inervación
- 2.5 Estructuras cutáneas modificadas
 - 2.5.1 Cuerno
 - 2.5.2 Casco
 - 2.5.3 Pezuña
 - 2.5.4 Almohadillas
 - 2.5.5 Garras

Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Elaboración del resumen	Resumen	Rúbrica resumen
Manipulación e identificación en modelos anatómicos	Toma de región	Rúbrica modelo anatómico

Unidad 3. Sistema Músculo esquelético
<p>Objetivo: Detallar las estructuras anatómicas que conforman los diferentes huesos del esqueleto animal en las diferentes especies domésticas, por medio de modelos anatómicos y esquemas para resaltar su importancia en la aplicación clínica, quirúrgica y zootécnica,</p> <p>Localizar la musculatura del cuerpo de los animales domésticos por medio de disecciones regladas en cadáveres preparados y modelos anatómicos, para resaltar su aplicación clínica y quirúrgica.</p> <p>Identificar los componentes de las articulaciones sinoviales, a través de ilustraciones, modelos anatómicos y disecciones en cadáveres preparados para resaltar su importancia en la parte clínica y quirúrgica.</p>
<p>Contenidos:</p> <p>3.1 Generalidades:</p>



- 3.1.1 Osteología
- 3.1.2 Miología
- 3.1.3 Artrología
- 3.2 Miembro torácico
 - 3.2.1 Cinturón escapular
 - 3.2.1.1 Morfología de la escápula
 - 3.2.1.2 Músculos del cinturón escapular
 - 3.2.1.3 Articulación del cinturón escapular
 - 3.2.2 Brazo
 - 3.2.2.1 Morfología del húmero
 - 3.2.2.2 Músculos del brazo
 - 3.2.2.3 Articulación del hombro (escapulohumeral)
 - 3.2.3 Antebrazo:
 - 3.2.3.1 Morfología del radio y ulna
 - 3.2.3.2 Músculos del antebrazo
 - 3.2.3.3 Articulación del codo y antebraquial (húmeroradioulnar y radioulnar)
 - 3.2.4 Mano:
 - 3.2.4.1 Morfología del carpo, metacarpo y falanges
 - 3.2.4.2 Articulaciones de la mano (antebraquiocarpiana, mediocarpiana, intercarpiana, carpometacarpiana, intermetacarpiana, metacarpofalangica y interfalangica proximal y distal)
- 3.3 Miembro pelviano
 - 3.3.1 Cinturón pelviano
 - 3.3.1.1 Morfología de la pelvis ósea
 - 3.3.1.2 Músculos del cinturón pelviano
 - 3.3.1.3 Articulaciones del cinturón pelviano
 - 3.3.2 Muslo
 - 3.3.2.1 Morfología del fémur
 - 3.3.2.2 Músculos del muslo
 - 3.3.2.3 Articulación de la cadera (coxo femoral)
 - 3.3.3 Pierna
 - 3.3.3.1 Morfología de la tibia y fíbula
 - 3.3.3.2 Músculos de la pierna
 - 3.3.3.3 Articulación de la rodilla (femorotibiopatelar y tibiofibular)
 - 3.3.4 Pie
 - 3.3.4.1 Morfología de tarsos, metatarsos y falanges
 - 3.3.4.2 Articulaciones del pie (tarsocrural, intertarsianas, tarsometatarsianas, intermetatarsianas, metatarsofalangicas e interfalangicas)
- 3.4 Columna vertebral
 - 3.4.1 Morfología de las vértebras de la columna vertebral
 - 3.4.1.1 Características genéricas y específicas regionalmente
 - 3.4.1.2 Fórmulas vertebrales
 - 3.4.2 Músculos del dorso y cuello
 - 3.4.3 Articulaciones de la columna vertebral
- 3.5 Tórax
 - 3.5.1 Constitución anatómica de las paredes torácicas
 - 3.5.2 Morfología de las costillas
 - 3.5.3 Músculos del tórax
 - 3.5.4 Diafragma
 - 3.5.4.1 Conformación y constitución anatómica



3.6 Cabeza		
3.6.1 Morfología de la cabeza y cavidad craneal		
3.6.2 Músculos de la cabeza		
3.6.3 Articulaciones de la cabeza		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Dissección	Toma de región	Rúbrica disección
Manipulación e identificación en modelos anatómicos	Toma de región	Rúbrica modelo anatómico
Elaboración del resumen	Resumen	Rúbrica resumen

Unidad 4. Sistema Linfático
Objetivo: Indicar las estructuras anatómicas que conforman al sistema linfático; a través de ilustraciones, cadáveres preparados, órganos frescos, modelos anatómicos, así como la manipulación en animales vivos para diferenciar las de interés clínico en las diferentes especies domésticas.
Contenidos:
4.1 Generalidades del sistema linfático.
4.1.1 Linfocentro.
4.1.2 Nódulo linfático.
4.1.3 Vasos linfáticos.
4.1.4 Linfa.
4.2 Timo.
4.2.1. Forma y localización.
4.2.2. Diferencias entre especies domésticas.
4.3 Topografía de los elementos anatómicos del sistema linfático.
4.3.1 Linfocentros y nódulos linfáticos de la cabeza.
4.3.2 Linfocentros y nódulos linfáticos del cuello.
4.3.3 Linfocentros y nódulos linfáticos del tórax.
4.3.3.1 Conducto torácico.
4.3.3.2 Cisterna del quilo.
4.3.3.3 Nódulos linfáticos mediastínicos craneales.
4.3.3.4 Nódulos linfáticos mediastínicos medios.
4.3.3.5 Nódulos linfáticos mediastínicos caudales.
4.3.4 Linfocentros y nódulos linfáticos de la cavidad abdominal.
4.3.5 Linfocentros y nódulos linfáticos del miembro torácico.
4.3.6 Linfocentros y nódulos linfáticos del miembro pelviano.
4.4 Nódulos linfáticos de interés clínico (en animal vivo).
4.4.1 Nódulos linfáticos palpables.
4.4.2 Nódulos linfáticos de importancia en la verificación zoonosanitaria.
Evaluación del aprendizaje



Actividad	Evidencia	Instrumento
Elaboración de esquema	Esquema	Rúbrica esquema/maqueta
Disección	Toma de región	Rúbrica disección
Elaboración del resumen	Resumen	Rubrica resumen

Unidad 5. Sistema nervioso y órganos de los sentidos

Objetivo: Mostrar las estructuras anatómicas que conforman al sistema nervioso y los órganos de los sentidos, localizando sus componentes anatómicos a través de modelos anatómicos, disecciones regladas e ilustraciones, resaltando su importancia en la aplicación clínica de las diferentes especies domésticas.

Contenidos:

- 5.1 Generalidades
- 5.2 División del sistema nervioso
 - 5.2.1 Sistema nervioso central
 - 5.2.2 Sistema nervioso periférico
- 5.3 Configuración externa del encéfalo
 - 5.3.1 Estructuras del rombencéfalo
 - 5.3.2 Estructuras del mesencéfalo
 - 5.3.3 Estructuras del prosencéfalo
- 5.4 Médula espinal
 - 5.4.1 Conformación y topografía de la médula espinal
 - 5.4.2 Organización intrínseca
- 5.5 Meninges
 - 5.5.1 Meninges espinales
 - 5.5.2 Meninges encefálicas
- 5.6 Sistema nervioso periférico
 - 5.6.1 Nervios craneales
 - 5.6.2 Nervios espinales
- 5.7 Órganos de los sentidos
 - 5.7.1 Ojo
 - 5.7.1.1 Túnicas
 - 5.7.1.2 Cámaras y medios refringentes
 - 5.7.1.3 Anexos del globo ocular
 - 5.7.1.3.1 Párpados
 - 5.7.1.3.2 Conjuntiva
 - 5.7.1.3.3 Aparato lagrimal
 - 5.7.1.3.4 Músculos extrínsecos del globo ocular
 - 5.7.2 Oído
 - 5.7.2.1 Oído interno
 - 5.7.2.1.1 Estructuras del laberinto membranoso
 - 5.7.2.1.2 Estructuras del laberinto óseo
 - 5.7.2.2 Oído medio
 - 5.7.2.2.1 Cavidad y membrana del tímpano
 - 5.7.2.2.2 Huesecillos del oído
 - 5.7.2.2.3 Oído externo



<p>5.7.2.2.3.1 Oreja 5.7.2.2.3.2 Canal auditivo externo</p> <p>5.7.3 Olfato 5.7.3.1 Estructuras anatómicas relacionadas de la cavidad nasal</p> <p>5.7.4 Gusto 5.7.4.1 Papilas gustativas</p>		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Disección	Toma de región	Rúbrica disección
Elaboración del resumen	Resumen	Rubrica resumen

Unidad 6. Sistema endocrino		
Objetivo: Identificar las glándulas endocrinas y su localización, por medio de esquemas, modelos anatómicos y disecciones regladas, para su aplicación clínica en los animales domésticos.		
Contenidos:		
6.1 Generalidades del sistema endócrino		
6.2 Hipotálamo		
6.2.1 Estructura		
6.2.2 Localización		
6.3 Glándula hipófisis		
6.3.1 Estructura		
6.3.2 Localización		
6.4 Glándula pineal		
6.4.1 Estructura		
6.4.2 Localización		
6.5 Glándulas tiroideas y paratiroides		
6.5.1 Estructura		
6.5.2 Localización		
6.6 Glándulas adrenales		
6.6.1 Estructura		
6.6.2 Localización		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Elaborar esquema	Esquema	Rúbrica esquema/maqueta
Disección	Toma de región	Rúbrica disección
Elaboración del resumen	Resumen	Rúbrica resumen



Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Unidad 1 Toma de región	Guía de observación	40%
Unidad 2 Toma de región	Rúbrica modelo anatómico	
Unidad 3 Toma de región	Rúbrica disección Rúbrica modelo anatómico	
Portafolio de evidencias:		20%
Unidad 1 Resumen Maqueta	Rúbrica resumen Rúbrica esquema/maqueta	
Unidad 2 Resumen	Rúbrica resumen	
Unidad 3 Resumen	Rúbrica resumen	
Examen	Cuestionario de opción múltiple, falso y verdadero, relación de columnas, complementación	40%
Total		100%

Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Unidad 4 Toma de región	Rúbrica disección	40%
Unidad 5 Toma de región		
Unidad 6 Toma de región		
Portafolio de evidencias:		20%
Unidad 4 Resumen	Rúbrica resumen	



Esquema	Rúbrica esquema/maqueta	
Unidad 5 Resumen	Rúbrica resumen	
Unidad 6 Resumen	Rúbrica resumen	
Esquema	Rúbrica esquema/maqueta	
Examen	Cuestionario de opción múltiple, falso y verdadero, relación de columnas, complementación	40%
Total		100%

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Promedio de parciales	Acta de evaluación de control escolar	50%
Examen	Cuestionario de opción múltiple, falso y verdadero, relación de columnas, complementación	50%

Evaluación extraordinaria

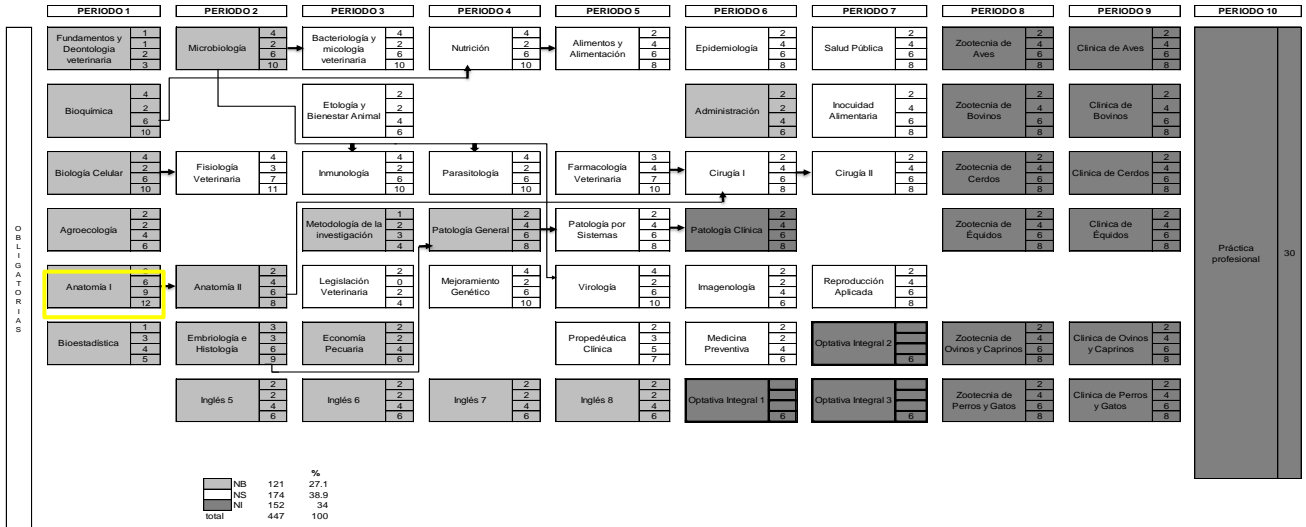
Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen	Cuestionario de opción múltiple, falso y verdadero, relación de columnas, complementación	100%

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen	Cuestionario de opción múltiple, falso y verdadero, relación de columnas, complementación	100%



VII. Mapa curricular



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

SIMBOLOGIA

HT: Horas Teóricas	HP: Horas Prácticas	TH: Total de Horas	CR: Créditos
--------------------	---------------------	--------------------	--------------

14 Líneas de seriación →

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

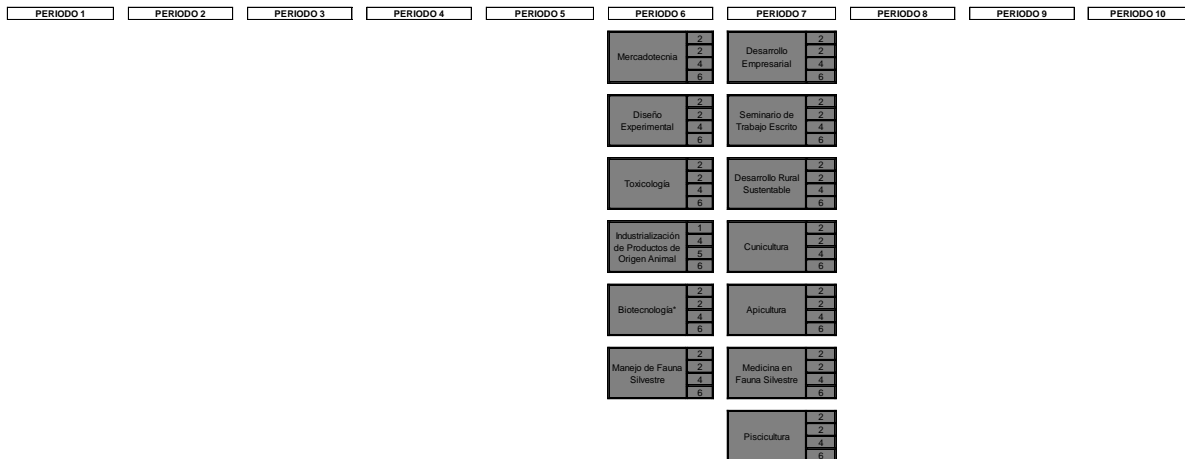
PARAMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA	Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA	Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional	Núcleo Integral acreditar 3 UA	Total del Núcleo Básico 17 UA para cubrir 121 créditos	Total del Núcleo Sustantivo 21 UA para cubrir 174 créditos	Total del Núcleo Integral 16 UA + 1 Práctica Profesional para cubrir 162 créditos
--	--	---	--------------------------------	--	--	---

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



*UA para impartirse en inglés