



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Reestructuración, 2015



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



Programa de Estudio.
APICULTURA

M. en C. Jorge Estrada Botello

Elaboro

**Fecha de
aprobación**

Abril 2017

H. Consejo
Académico

Abril 2017

H. Consejo de
Gobierno



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia
Reestructuración, 2015



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



ULTIMA REVISIÓN

Revisores: M.V.Z. Ángel García Armas

Fecha de	28/01/2025	28/01/2025
aprobación:	H. Consejo Académico	H. Consejo de Gobierno



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	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	6
VII. Acervo bibliográfico	10
VIII. Mapa curricular	13



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

Apicultura

Clave

L43749

Carga académica

2

2

4

6

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

Ninguna

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

X

No escolarizada. Sistema a distancia

☐

No escolarizada. Sistema abierto

☐

Mixta (especificar)

Formación común

☐
☐

N/A

☐
☐
☐

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

N/A



II. Presentación del programa de estudios

1. En relación con el artículo 84 del Reglamento de Estudios Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), el programa de estudios de la unidad de aprendizaje de Apicultura, 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.

Esta unidad de aprendizaje tiene los siguientes objetivos: Diseñar y analizar el proceso productivo de las abejas, con la aplicación de buenas prácticas de manejo para el bienestar de estas y obtención de productos para el consumo humano.

Evaluar el comportamiento de las abejas y aplicar los principios básicos de la genética y administración pecuaria.

2. Dentro del plan de estudios de la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia la unidad de aprendizaje de Apicultura, que pertenece al área de Producción Animal, pretende que el alumno al cursarla cuente ya con elementos básicos de fisiología, anatomía, nutrición, alimentos y alimentación, y reproducción entre otras, para poder relacionar la teoría con la práctica en un apiario, y así poder tener una visión real de la situación de la producción de los derivados de la actividad apícola y contribuir con el perfil del egresado al permitirle capacitarse para solucionar la problemática de la apicultura.

Asimismo, se busca que conozca diferentes sistemas de producción y el proceso productivo en diferentes apiarios de producción apícola tanto de productores de miel, cría de abejas reinas y polinizadores, lo que permitirá al alumno identificar los aspectos en los cuales se debe poner mayor énfasis para lograr una mayor productividad y por lo tanto rentabilidad, cuidando evitar estrés al llevar a cabo el manejo de las abejas.

Todo ello enfocado a que el alumno comprenda la importancia que tienen las buenas prácticas de manejo relacionado a la apicultura para la obtención de productos de buena calidad derivados de esta actividad, y con la finalidad de prevenir enfermedades mejorando la producción a nivel de campo.

Esta unidad de aprendizaje aborda los temas que servirán al egresado para resolver los contratiempos que se encuentre en su vida profesional, así como elementos para la planeación, establecimiento, manejo, control y administración de una empresa apícola.



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

Núcleo de formación:

Integral

Área Curricular:

Producción animal

Carácter de la UA:

Optativa

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.

Diseñar proyectos de investigación y resolución de problemáticas pecuarias.

Objetivos del núcleo de formación:

Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.



Comprenderá aprendizajes sobre métodos y técnicas especializadas, y capacidades para desarrollar la autonomía profesional y el desempeño aceptable en el campo laboral.

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.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Diseñar y analizar el proceso productivo de las abejas, con la aplicación de buenas prácticas de manejo para el bienestar de estas y obtención de productos para el consumo humano.

Evaluar el comportamiento de las abejas y aplicar los principios básicos de la genética y administración pecuaria.

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

Unidad 1. Generalidades y conceptos en apicultura.
Objetivo: Identificar las características de las razas de abejas, los sistemas de producción y su importancia, a través de la revisión de literatura especializada y actividades en unidades de producción apícola para la realización de recomendaciones.
Contenidos: 1.1 Historia de la apicultura. 1.2 La importancia de abejas en medicina veterinaria y en la tierra. 1.3 Interacciones inter-específicas. - Abejas en el mundo. - Origen y desarrollo de la apicultura. 1.4 Características de las abejas de acuerdo a fin zootécnico. 1.5 Razas de abejas para el desarrollo de la apicultura
Unidad 2. Anatomía, fisiología y comunicación de las abejas; y las formas de regulación de la temperatura en el interior de la colmena
Objetivo: Enunciar la anatomía y fisiología de las abejas, así como la comunicación y regulación de la temperatura en el interior de la colmena, con la finalidad de valorar la importancia en el desarrollo de la apicultura y su aplicación.
Contenidos: 2.1 Anatomía de la abeja e importancia de las estructuras que la conforman. 2.2 Distinguir los tipos de comunicación de las abejas en el interior de la colmena. 2.3 Reconocer las formas de regulación de la temperatura en el interior de la colmena.



Unidad 3. Tipos de colmenas utilizadas en el desarrollo de la actividad apícola y manejo zootécnico.

Objetivo: Reconocer y distinguir las colmenas de producción rusticas, modernas y la trashumancia en la actividad apícola así como el manejo idóneo de estas para evitar accidentes durante su desarrollo.

Contenidos:

- 3.1 Tipos de colmenas.
 - 3.1.1 Rusticas o fijistas
 - 3.1.2 Movilistas o modernas
- 3.2 Trashumancia en la actividad apícola
 - 3.2.1 Seguimiento de la floración
 - 3.2.2 Para polinización
 - 3.2.3 Por ubicación
 - 3.2.4 Riesgos de la trashumancia
- 3.3 Manejo zootécnico
 - 3.3.1 Precauciones al revisar una colmena rustica
 - 3.3.2 Precauciones al revisar una colmena moderna

Unidad 4. Aspectos técnicos y de manejo en un apiario, material y equipo a utilizar y selección de razas europeas.

Objetivo: Aplicar las técnicas a utilizar para el manejo adecuado en la actividad apícola y la utilización del material y equipo para la consecución de resultados satisfactorios.

Contenidos:

- 4.1 Identificar los factores adecuados para la instalación de un apiario y las formas de poblarlo.
- 4.2 Distinguir las técnicas de manejo y criterios de revisión.
- 4.3 Evaluación de las características fenotípicas y genotípicas de los habitantes de la colmena.
- 4.4 Métodos de la cría de abeja reina para mejoramiento genético
- 4.5 Identificar los tipos de enjambrazón.
- 4.6 Desarrollar de manera segura la captura de enjambres.
- 4.7 Manejo y diseño de la captura de enjambres.
- 4.8 Elaborar un calendario apícola de acuerdo a la región.
- 4.9 Analizar la importancia de las bases legales en relación a la actividad apícola.
NOM-001-ZOO-1994, NOM-002- ZOO-1994, NOM-057-ZOO-1997

Unidad 5. Tipos de alimentación de las colmenas, manejo, cosecha, extracción y envasado de los productos derivados de la actividad apícola.

Objetivo: Aplicar de forma correcta los tipos de alimentación de las colmenas, manejo, cosecha, extracción y envasado de los productos obtenidos de la actividad apícola, con la finalidad de obtener productos de buena calidad para preservar la inocuidad alimentaria.



Contenidos:

- 5.1 Alimentación de acuerdo a la época.
 - 5.1.1 Mantenimiento
 - 5.1.2 Estimulante
 - 5.1.3 Curativa
- 5.2 Manejo y revisión de la colmena.
 - 5.2.1 Realizarlo de forma tranquila por el bienestar animal y la seguridad del operario.
 - 5.2.2 Uso del material y equipo adecuado en la actividad apícola.
- 5.3 Cosecha de los subproductos de la colmena.
 - 5.3.1 Cosecha de miel, deberá ser madura y con el material y equipo autorizado por la SAGARPA, conservando las buenas prácticas de manejo.

Unidad 6. Enfermedades de las abejas

Objetivo: Conocer las enfermedades (por bacteria, virus, hongos y protozoarios), así como de otros factores que les afecta la salud, y aplicar los conocimientos para el bienestar, diagnóstico, prevención y tratamiento de las colmenas

Contenidos:

- 6.1 Identificar y diferenciar las distintas enfermedades que afectan a las abejas.
 - Loque americana*
 - Loque europea*
 - Cría ensacada
 - Varroasis
 - Cría de cal
 - Cría de piedra
 - Septicemia (*Pseudomona apisepticus*)
 - Enfermedad de mayo
 - Parálisis crónica
 - Enfermedades parasitarias de las abejas Acarapisosis (*Varroa**, *Acarapis Woodi**, *Tropilaelaps**, *Braula coeca*), protozoarios, (*Nosemosis**)
 - *Malphigamoeba mellificae*
 - Escarabajos (*Aethina tumida**)
 - Polilla de la cera
 - Organofosforados
 - Organoclorados
 - Piretroides
- 6.2 Reconocer las formas de revisión de las colmenas
- 6.3 Reconocer la necesidad de las abejas de no sufrir hambre o sed



- 6.4 Proporcionar las condiciones adecuadas para que no sufran incomodidad.
6.5 Identificar la situación actual del fenómeno Síndrome de despoblación de las colmenas.

Unidad 7. Abeja africana y africanizada

Objetivo: Explicar la historia, importancia y situación actual de la abeja africana y africanizada para evitar riesgos a la humanidad y conservar la salud pública.

Contenidos:

- 7.1 Antecedentes históricos.
- 7.2 Del comportamiento y riesgos de manejo de la abeja africana y su hibridación
- 7.3 Situación actual de la abeja africana, y riesgos implicados
- 7.4 Análisis de la importancia de la abeja africana en la producción y salud pública
- 7.5 Análisis de los problemas ocasionados por la abeja africana, así como de su comportamiento.

VII. Acervo bibliográfico

Básico:

1. Horn T. (2006): Bees in America, The University Presses of Kentucky. Member of the Association of American University Presses. ISBN 0-8131-2350-X; SF 524.5. H 672005
2. Sammataro D. Avitabile A. (1998): The Beekeeper's Handbook Third Edition. Cornell University Ithaca, New York. ISBN 0-8014-8503-7. SF 523/S35 1998
3. Jones R. (1999): Beekeeping as a Business. Commonwealth Secretariat. Harcourt Lhito, United Kingdom ISBN 0-85092-631-9. SF S23.J735 1999
4. Lampeitl F. (1991): Apicultura rentable, Técnica, manejo y cálculo, Acribia, Zaragoza, España. ISBN 84-200-0690-4; SF 529 L35
5. Vélez, G.J.F. & Ruiz, L.R. (2017). Reflexión sobre los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la Anatomía Veterinaria. (Versión electrónica). Int. J. Morphol., 35(3):888-892, 2017. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-950220170003000

Complementario:

1. Persano A. L. (1980): Apicultura Práctica. Hemisferio Sur, Buenos Aires Argentina. AGT Edit ISBN 968-463-113-8. SF 531 P47 1980



2. Crane E. (1990): Bees and the Beekeeping. Science, Practice and World Resources, Cornell University Press. Printed in Great Britain. ISBN 0-8014-2429-1. SF523/C856
3. Benedetti L., Pieralli L. (1990): Apicultura, Omega S.A., Barcelona, España. ISBN 84-282-0895-6. SF 531. B4518
4. Bailey L; Ball, B. V. (1991): Honey Bee Pathology, second Edition, Academic press, London San Diego N.Y. ISBN 0-12-073480-X. SF 538/B35
5. Ritter W. (S/A): Enfermedades de las abejas. Acribia Zaragoza España. ISBN 84-200-0881-8. SF 538 R57
6. Guzmán N., Correa B. A. (2012): Patología, Diagnóstico y Control de las Principales Enfermedades y Plagas de las Abejas Melíferas. SF 528.P38 2012
7. Crane E., Bees and Keeping (1990): Science, Practice and World Resources; Comstock Publishing Associates, Ithaca, New York. E. U A. ISBN 0-8014-2429-1. SF 523/C856.,
8. Morse R. A. (1999): The New Complete Guide to Beekeeping. The Countryman Press Wodstock. Vermont. ISBN 0-88150-315-0. SF 523.M76 1994
9. Stelley D. G. (1983): Bee Keeping. Printed in the United States of America. ISBN 0-8306-1524-5. SF 523/S69
10. Jean P. P. (1989): Apicultura: Conocimiento de la abeja, manejo de la colmena, 3er. ed. Mundi Prensa, Madrid, España. ISBN 10:84-84 76-204-1. SF 525.J43 2007
11. Michener Ch. (1974): The Social Behavior of the Bees the Belknap Press Harvard University Press, Cambridge Massachusetts. ISBN 0-674-81175-5. SF 531M5
12. López M, M. (1989): Tratado sobre las abejas, Albatros, Buenos Aires, Argentina. ISBN 950-24-0100-X. SF 523/L66
13. Dadant e Hijos. (1975): La Colmena y la Abeja Melífera. Hemisferio Sur. Montevideo Uruguay. SF 531/C6
14. Macfie D. T. (S/A): Practical Bee Keeping and Honey Production. London. W. H. y L. Collingridge LTD. SF 525.M3 1936
15. SARH. (1986): Las abejas africanas y su control 2ª ed. México. SF 531/P76 1986
16. Williams, I. H., Pickett, J. A., & Martin, A. P., (1981). The Nasonov pheromone of the honeybee *Apis mellifera* L. (Hymenoptera, Apidae). Part II. Bioassay of the components using foragers. Journal of Chemical Ecology, 7(2), 225-237.
17. Clement H. (2012): Tratado de apicultura. Omega., ISBN 13: 978-8428215790
18. De Layens G, (2008): Curso completo de apicultura. 3ª ed. Maxtor. Barcelona, España. ISBN 13: 978-8497614726



19. Gilles F. (2013): Apicultura. Cría de abejas reinas. Paraninfo. ISBN 13: 978-2746637351
 20. <http://www.proapis.cl/chile/alimenta.htm>
 21. Llorente M. J. (1990): Principales Enfermedades de las abejas, Ministerio de Agricultura, Madrid, España.
 22. Manual de Prácticas de Producción Apícola. (2007): Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Agropecuarias, Departamento de Zootecnia, Medicina Veterinaria y Zootecnia
 23. Matthias K T. (2005): La abeja: Conducta y cuidados. ISBN 13: 978-8489197879
24. FIRA, BANCO DE MÉXICO; (1985): Instructivos Técnicos de Apoyo de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Serie Ganadería; Apicultura, México, D. F. SF 375.5 M4/157
25. Philippe, J, M. (1990): Guía del Apicultor, Mundi Prensa, Madrid, España. SF 531/P44., ISBN 84-7114-294-5
 26. Root, A. Y. (1984): ABC y XYZ de la apicultura. Hechette, Buenos Aires, Argentina. SF 523/R65 1984., ISBN 968-463-112-X
27. Memorias. (1997): XI Seminario Americano de Apicultura, Acapulco, México. SF 521/S45 1997.

REVISTAS

Apidology
American Bee Journal
Apicultural abstracts
Australian Bee Journals
Bee World

British Bee Journal
Api Tec



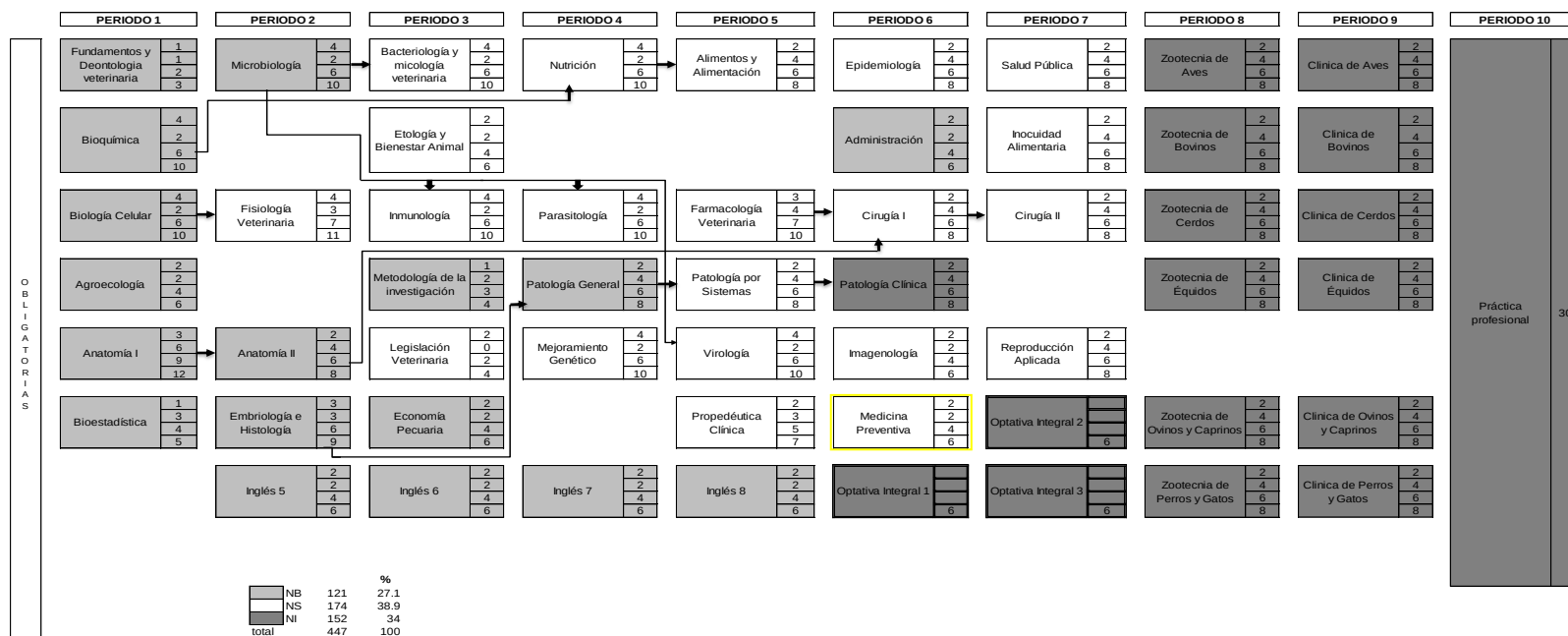
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia
Reestructuración, 2015



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 16+*	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		PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas HP: Horas Prácticas TH: Total de Horas CR: Créditos	Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA 39 43 82 121	Total del Núcleo Básico 17 UA para cubrir 121 créditos
14 Líneas de seriación →		Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA 57 60 117 174	Total del Núcleo Sustantivo 21 UA para cubrir 174 créditos
		Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional 26 52 78 134	Total del Núcleo Integral 16 UA + 1 Práctica Profesional para cubrir 152 créditos
		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



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia
Reestructuración, 2015



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><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><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><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><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><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><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><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><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><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><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><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><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><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