

Licenciatura	Medicina Veterinaria y Zootecnia			Modalidad		Modular	
Nombre de la asignatura	Taller de apicultura			Horas		Créditos	
				T	P		
				2	3		
Eje o Línea Curricular	Agropecuaria						
Nombre de la academia	Rumiantes			Fecha de actualización del programa		2004	
Nombre del docente	Arturo Fuentes González						
Ciclo escolar	Enero – Julio 2013	Módulo/ Semestre	8	Grupo	C	Turno	M

Presentación	<p>En las abejas existen una amplia gama de características biológicas que contribuyen en la variabilidad de los patrones de comportamiento de la abeja como individuo, muchas de estas características son propias de cada colonia o familia. Cada comportamiento en las abejas es producto de su potencial genético, los ambientes ecológicos y fisiológicos; la interacción de estos, dan como resultado la adaptación de la abeja a las diferentes regiones geográficas del país. La presencia de reinas de otras razas que son material genético, que al combinarse con los stocks locales producen híbridos indeseables que rompen con las subespecies o ecotipos locales, como el caso de la africanización. Mas sin embargo la apicultura se ha convertido en una de las actividades más importante del sector pecuario, además de ser una importante fuente de divisas con la exportación de la miel y otros subproductos como: el polen, propóleo, jalea real, cera, asimismo constituye como fuente de trabajo estable, permanente y productivo para la población rural. Sin embargo existen problemas sanitarios como la varroasis, enfermedad parasitaria de la abeja <i>mellifera</i> ocasionada por el acaro externo <i>varroa jacobsoni oudemans</i>. Esta afecta a las larvas, pupa, abejas adultas y zángano. Este acaro es causante de graves daños en la colmena, disminuyendo el tamaño y peso promedio corporal de las abejas asimismo la productividad de colonia y la muerte. Por lo cual aplicar métodos o técnicas para salvaguardar la sanidad de la abeja que nos permite la explotación de esta para la obtención de los productos derivados de la colmena, lo cual hace rentable esta actividad pecuaria.</p>						
Propósito general	<p>Que el alumno aplique las diversas técnicas y métodos para el cuidado y manejo de la abejas, asimismo podrá diseñar técnicas para industrializar</p>						

	los productos y subproductos derivados de la colmena.	
--	---	--

Unidad I	Taller de apicultura
Objetivos particulares	A partir del estudio de las técnicas y métodos de producción apícola se ayuda a la preservación del medio ambiente, el alumno proyectará la operación racional de los sistemas de explotación de las áreas apícolas y sus productos
Contenidos	<p>I.- La Apicultura</p> <p>I.1.- Definición.</p> <p>I.2.- Antecedentes Históricos.</p> <p>I.3.- Importancia:</p> <p>1.3.1. Económica.</p> <p>1.3.2. Social</p> <p>1.3.3. Ecológica.</p> <p>II.- La abeja.</p> <p>2.1. Clasificación Taxonómica.</p> <p>2.2. Anatomía y Fisiología.</p> <p>2.3. La colonia.</p> <p>2.4. Africanización.</p> <p>III.- El apiario.</p> <p>3.1. La colmena.</p> <p>3.2. Tipos de colmenas</p> <p>3.3. Tipos de apiarios.</p> <p>3.4. Cosecha.</p> <p>3.4.1. Miel</p> <p>3.4.2. Polen</p> <p>3.4.3. Propoleo</p> <p>3.4.4. Cera</p> <p>3.4.5. Apitoxina</p> <p>IV.- Enfermedades más comunes de la abeja</p> <p>4.1. De la cría.</p> <p>4.2. Loque Americano.</p> <p>4.3. Loque Europea.</p> <p>4.4. Cría de cal.</p> <p>4.2. Enfermedades de abeja adulta:</p> <p>4.2.1. Nosemiasis.</p> <p>4.2.2. Acariosis.</p> <p>4.2.3. Varroasis.</p> <p>4.2.4. A Tumida</p> <p>4.3. Predadores naturales.</p> <p>4.3.1. Polilla de la cera.</p> <p>4.3.2. Hormigas, arañas, zorrillos, hombre</p> <p>V.- REPORTE DE EVOLUCIÓN.</p> <p>VI.1.- Elaboración del Reporte.</p>

Actividades de aprendizaje	Investigación documental, Resúmenes, Claves de retención imaginaria, aplicación de pruebas.
Material didáctico	Antologías, Presentaciones en Power point, Matrerial multimedia
Criterios de evaluación	Participación en aula, Entrega oportuna de reportes de campo y Examen del nivel de conocimiento del temas.
Instrumentos de evaluación	Exámenes de conocimiento respecto al nivel de comprensión de los temas, Informes de los trabajos de laboratorio y campo.
Referencias	<p>Andréu Juan Eusebio. Apuntes de apicultura, Editorial del Magisterio, México.</p> <p>Del Pozo E. Cría y cuidado de un colmenar, editorial Tocalli. México.</p> <p>Espino Pérez Darío. Apicultura Tropical de Costa Rica C.A.</p> <p>PNAF, SAGARPA. Las Abejas africanizadas y su control. SAGARPA.</p> <p>Alins. E. 1989. <u>Enfermedades y enemigo de las abejas</u>. Edi Sintes, S.A Barcelona, España</p> <p>Bacci M. 1996. <u>Varroasis</u>. Artículo Publicado en la <u>revista QUERCUS</u>, No. 130. Editorial por Francisco José Ordoñez Bermeju. SENASA, Barcelona, España.</p> <p>Bailey, L, 1984. <u>Patología de las abejas</u>. Editorial Acria Zaragoza, España.</p> <p>Herbert Mace, 1985: <u>Manual completo de apicultura</u>. Compañía editorial continental (C.E.C.S.A). México.</p> <p>Llorentes, J 1997: <u>Principios de patología apícola</u>. Editorial Mundi Prensa, Madrid, España.</p> <p>Llorentes, J. 1990. <u>Principales enfermedades de las abejas</u>. Editorial Ministerio de Agricultura y</p>

--	--

Unidad II	El impacto económico, social y cultural de la comercialización de la carne
Objetivos particulares	La problemática de la producción de proteína de origen animal (carne), está estrechamente relacionada con los sistemas de producción animal que existen en nuestro país, y de los cuales el sistema extensivo ha sido usado sin medidas zootécnicas adecuadas que han conducido a la baja productividad de los animales, por lo que para lograr una mayor producción en estas especies será necesario transformar o adecuar los sistemas productivos a cada región de acuerdo a su vocación productiva, por lo cual el objetivo del alumno conocerá los componentes biológico, biotecnológico y tecnológico que intervienen en la producción de carne y será capaz de adaptarlos para lograr una mayor productividad en las especies productoras de carne.
Contenidos	<p>Introducción.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la oferta y la demanda. <ol style="list-style-type: none"> 1.2. Disponibilidad de carne para satisfacer la demanda nacional. 1.3. Importaciones y exportaciones de carne. 2. Comercialización de la carne. (10 horas). <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Transporte. 2.2. Cadena de comercialización de la carne. 2.3. Inspección antemortem. 2.4. Documentación. 2.5. Recibo. 2.6. Decomisos. 2.7. Cuarentena. 2.8. Importancia social y económica de la comercialización 3. Tipos de rastro. (10 horas). <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Municipales. 3.2. Tipo inspección federal (T.I.F.). 3.3. Rurales. 3.4. Clandestinos. 4. Sacrificio de los animales. (10 horas). <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Insensibilización. 4.2. Proyectil. 4.3. Traumatismo craneo-cefálico. 4.4. Yugulación.

	<p>4.5. Deguello.</p> <p>5. Inspección postmortem.</p> <p>5.1. Decomisos parciales.</p> <p>5.2. Decomisos totales.</p> <p>5.3. Características de la canal.</p> <p>5.4. Evaluación y clasificación de la canal.</p> <p>5.5. Rigidez cadavérica.</p> <p>5.6. Cambios de la carne.</p> <p>5.7. Descomposición de la carne.</p> <p>5.8. Microbiología de la carne.</p> <p>5.9. Características organolépticas de la carne.</p> <p>6. Industrialización de la carne. (15 horas).</p> <p>6.1. Métodos de conservación.</p> <p>6.1.1. Físicos.</p>
Actividades de aprendizaje	Investigación documental, Resúmenes, Claves de retención imaginaria, aplicación de pruebas.
Material didáctico	Antologías, Presentaciones en Power point, Matrerial multimedia
Criterios de evaluación	Participación en aula, Entrega oportuna de tareas y Examen del nivel de conocimiento del temas.
Instrumentos de evaluación	Exámenes de conocimiento respecto al nivel de comprensión de los temas, Informes de los trabajos de laboratorio y campo
Referencias	<p>AJENJO, C.C. 1982: Enciclopedia de la inspección veterinaria y análisis de alimentos. Espalsa-Calpe. Madrid, España.</p> <p>2.- BOGGS, L.D. and MERKEL, R.A. 1984: Live Animal, Carcass Evaluation and Selection Manual. Kendall Hunt Publishing Co. Iowa. U.S.A.</p> <p>3.- INCA RURAL, 1983: Comercialización de productos agropecuarios. Serie textos de Capacitación. México</p>

MC. Alfredo Lau Sanchez

MCs. Arturo Fuentes González

Nombre y Firma
Presidente de la Academia

Nombre y Firma del
Secretario académico de la
Facultad, Escuela o Centro

Nombre y Firma
Docente

Fecha: 18/Enero /2013

Fecha: _____

Fecha: _____