



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



**Práctica de medicina y zootecnia apícola I**

Clave 0717	Semestre 8-10	Créditos 1	Área	Medicina	(X)
				Zootecnia	(X)
				Salud Pública	( )
				Humanidades	( )
			Ciclo	Básico	( )
				Intermedio	( )
				Profesional	(X)
Modalidad del curso:	Semestral	( )	Tipo	T	( )
	Hemisemestral	(X)		P	(X)
				T/P	( )
Carácter	Obligatoria	( )	Horas		
	Optativa	(X)			
		Semana		Semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	0	Teóricas	0
		Prácticas	30	Prácticas	30
		Total	30	Total	30

**Seriación**

Asignatura(s) antecedente(s)	Medicina y zootecnia apícola I
------------------------------	--------------------------------

**Objetivo general:**

El alumno reconocerá los diferentes aparatos y sistemas anatómicos de la abeja a través de la disección del insecto y aplicará técnicas básicas de manejo y aprovechamiento de las abejas en la producción.

**Objetivos específicos**

Unidad	Objetivo Específico:
1	Identificará estructuras anatómicas internas y externas de las abejas, por medio de realizar disecciones, para clasificarlas de acuerdo al aparato o sistema al que corresponden.
2	Identificará los componentes y uso del equipo de protección y de manejo de colonias, a los integrantes de la colonia, los tipos y componentes de la colmena, así como las fases de desarrollo de las abejas y los productos de reserva alimenticia, mediante la revisión de colonias, ello, para una mayor

	comprensión del comportamiento social de las abejas.
<b>3</b>	Realizará el manejo integral de la colonia mediante la visita a un apiario comercial.
<b>4</b>	Identificará los materiales y equipos (funcionamiento y mantenimiento) que se utilizan en el procesamiento de miel y cera, esto, mediante la visita a una sala de extracción y realizará el diagnóstico de la principal enfermedad que afecta a las abejas melíferas.
<b>5</b>	Realizará el manejo integral de la colonia mediante la visita a un apiario comercial.

<b>Índice temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Horas Semestre/Hemisemestre</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	<b>Anatomía y fisiología de la abeja melífera</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Equipo de protección y manejo básico de una colmena</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Manejo apícola. Actividades que dependerán del calendario apícola de la zona</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Equipo para la obtención de miel y cera. Principal problema patológico</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Manejo apícola. Actividades que dependerán del calendario apícola de la zona</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

<b>Contenido</b>	
<b>N°</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	Conformación externa de la cabeza, tórax y abdomen. Conformación interna de los aparatos o sistemas: digestivo, circulatorio, respiratorio, reproductor en abeja reina, reproductor en zángano, defensivo
<b>2</b>	Identificación y colocación del equipo de protección apícola (overol, velo, guantes). Forma de conducirse en el apiario. Manejo del equipo de trabajo: ahumador y cuña. Tipos de colmenas y estructuras que las componen. Manejo básico de una colmena en una revisión rutinaria. Identificación de los integrantes de la colonia y de sus fases de desarrollo. Identificación de los productos de reserva alimenticia.
<b>3</b>	Uso y colocación del equipo de protección y manejo apícola . Conformación interna y externa de la colmena y estructuras que la componen. Manejo general de la colmena e identificación de sus componentes. Manejos específicos de las colonias (según la temporada): alimentación artificial, fortalecimientos y divisiones de colonias, cambio de reinas, orfanización de colonias, destrucción de celdas reales, control de

2

	enjambrazón, control de colonias de obreras zanganeras, toma de muestras para el diagnóstico de enfermedades, aplicación de tratamientos contra plagas o enfermedades, uso de registros, transporte de colmenas pobladas y cosecha de miel.
4	Mantenimiento y manejo básico del equipo para estampar cera (alambrar bastidores, pegado de la cera, etc.) . Equipos y materiales para la cosecha y procesamiento de miel. Diagnóstico de varroasis .
5	Manejos específicos de las colonias (según la temporada): alimentación artificial, fortalecimientos y divisiones de colonias, cambio de reinas, orfanización de colonias, destrucción de celdas reales, control de enjambrazón, control de colonias de obreras zanganeras, toma de muestras para el diagnóstico de enfermedades, aplicación de tratamientos contra plagas o enfermedades, uso de registros, transporte de colmenas pobladas y cosecha de miel.

<b>Actividades enseñanza-aprendizaje</b>	
<b>Exposición</b>	( )
<b>Trabajo en equipo</b>	(X)
<b>Lecturas</b>	( )
<b>Trabajo de investigación</b>	( )
<b>Prácticas</b>	(X)
<b>Otras (especificar):</b>	

<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
<b>Exámenes parciales</b>	( X )
<b>Examen final</b>	( )
<b>Trabajos y tareas</b>	( X )
<b>Presentación de tema</b>	( )
<b>Participación en clase</b>	( X )
<b>Habilidades prácticas</b>	( X )
<b>Otras (especificar):</b>	

<b>Perfil profesiográfico</b>	
<b>Título o grado</b>	Médico Veterinario Zootecnista
<b>Experiencia en el área (años)</b>	2
<b>Otra característica</b>	

<b>Habilidades y destrezas</b>	
Identificar las diferentes partes anatómicas de las castas de abejas	
Identificar los diferentes sistemas de producción en abejas	

Manejar la colmena
Identificar las características productivas deseables en una colonia
Identificar las principales enfermedades que afectan a las abejas y sus posibles soluciones

<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DADANT &amp; SONS. The hive and the honeybee. USA: Dadant &amp; Sons, 2003</li> <li>2. DADE HA. Anatomy and dissection of the honeybee. London: International Bee Research Association, 1994</li> <li>3. ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA-SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. Patología, diagnóstico y control de las principales enfermedades y plagas de las abejas melíferas. Guzmán NE y Correa BA (editores). Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal. Imagen Editorial Yire, México. 2012</li> <li>4. RITTER W. Enfermedades de las abejas. España: Acribia, S.A., 2001</li> <li>5. ROOT AI. ABC y XYZ de la Apicultura. Argentina: Hemisferio Sur, 1999</li> </ol>
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARON DM. Honey bee biology and beekeeping. USA: Wicwas Press, 1999</li> <li>2. CRANE E. Bees and Beekeeping. Science, Practice and World Resources. USA: Comstock Publishing Associates, 1990</li> <li>3. DELAPLANE KS. Primeras lecciones en apicultura. Versión en español traducida por Guzmán-Novoa, E. USA: Dadant &amp; Sons, 2007</li> <li>4. GONZÁLEZ AG. Cría y manejo de abejas nativas sin aguijón en México. México: Universidad Autónoma de Yucatán, 2008</li> <li>5. WINSTON M. The biology of the honey bee. USA: Harvard University Press, 1987</li> </ol>
<p><b>Referencias en línea:</b></p> <p><a href="http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/publicacion.htm">http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/publicacion.htm</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual Básico de Apicultura</li> </ul>