

PROGRAMA DE CURSO

Nombre de la asignatura: Taller de Apicultura	Ciclo: OTOÑO 2019
Profesor(a): MC. Aurora Xolalpa aurora.xolalpa@uimqroo.edu.mx Edward Emmanuel Brito Estrella edward.brito@uimqroo.edu.mx	Clave: AGRO-109
<p>Objetivo general: Descubrir cómo las abejas trabajan, qué productos nos proporcionan, su importancia en la conservación del ecosistema y su relación con el ser humano en diversas actividades socio-culturales.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducir al alumno en el estudio de la apicultura, reconociendo a las abejas como insectos polinizadores de gran valor por su papel en la conservación de la biodiversidad. 2. El estudiante deberá ser capaz de implementar prácticas productivas adecuadas para la producción apícola en su región. 	<p>Horas: 48</p> <p>Créditos: 6</p>
Antecedentes académicos: Lectura, Análisis, ecología y biología básica, empleo de microscopio, redacción de textos y desarrollo de habilidades	
Articulación con otras experiencias formativas del mapa curricular (relación vertical y horizontal con otras asignaturas): Esta asignatura se relaciona fuertemente con las asignaturas de biología general, introducción a la ecología y Manejo productivo de fauna silvestre en el trópico.	
<p>Competencias generales y específicas a desarrollar: El alumno podrá desarrollar competencias para manejar colmenas y reproducirlas, así como identificar oportunidades de generación de valor agregado en los productos apícolas. Conocer y controlar las patologías que afectan a las abejas así como su impacto en la producción apícola. Desarrollar y aplicar propuestas innovadoras que contribuya a la resolución de problemas en el sector apícola de su región.</p>	
<p>Contribución al perfil de egreso: El estudiante tendrá la capacidad de establecer su propio apiario, contribuir a capacitar apicultores en sus comunidades al realizar transferencia tecnológica y de nuevos conceptos útiles para el sector.</p>	

Temario

Semana.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
	<p>Tema 1: La apicultura</p> <p>Objetivo: Conocerás los antecedentes y características generales de la apicultura</p>		

Semana	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
I	Presentación del programa del curso. - Vínculo con el modelo educativo y la carrera. Misión y visión institucional y del programa de estudios. - Evaluación diagnóstica.	Dinámicas de grupo	N/A
Ceremonia int ercultural de apertura del Ciclo y las ceremonias afines a la asignatura.			
Aplicación de I a evaluación de suficiencia de conocimientos. Entrega de resultados de la evaluación de suficiencia de conoci mientos a Estudiantes y a Escolares.			
	Entrega de resultados de la evaluación de suficiencia de conocimientos a Estudiantes y a Escolares.		
II	Definición de la Apicultura Historia de la Apicultura Clasificación de las abejas melíferas	Exposiciones fotograficas y literatura	Polaino (2006). Pp. 165. Ramírez (2002). Pp. 1-9. Régard (1988). Pp. 3-7. Polaino (2006). Pp. 165178. Régard (1988). Pp. 1-3. Sepulveda (1980). Pp. 7185.
	Identificación de las partes de una abeja	Practica de Laboratorio	
	Alergias y Choque Anafilactico por piquete de abejas	Conferencia impartida por el SSA	
III	Organización de las colmenas de abejas Reina Zángano Obrera	Trabajo por equipos y exposiciones ante grupo	Régard (1988). Pp.9-27. Polaino (2006). Pp. 242247. Apitec (2010). Pp. 6-7.
IV	Tipos de Colmenas Población de una colmena Equipo de Protección y Manejo a) El Equipo de Protección El Equipo de Manejo	Concurso grupal uso de equipo de protección por tiempos	Régard (1988). Pp. 199-210; Arroyo et al. (2008). Pp. 78. Polaino (2006). Pp. 339347.
Tema 2: Meliponicultura			
Objetivo: Identificar los conceptos básicos para llevar a cabo la cría de las abejas meliponas			

IV	Introducción a las abejas Comparación Apis-Melipona Estructura del nido de las Meliponas	Dinámica por equipos visita a conocimiento de colonias	Muniozguren (2008). Pp. 13-28. Apitec (2010). Pp. 6-12.
Primera evaluación Parcial Retroalimentación de la evaluación parcial.			
V	Castas Riesgos Tipos de cajas	Visita al apiario y meliponario	Muniozguren (2008). Pp. 13-28. Apitec (2010). Pp. 6-12.
Tema 3: Crianza de la abeja Reina Objetivo: Conocer la importancia de la abeja reina en la colmena			
VI	Crianza de la reina Importancia de la cría de la reina Importancia de reinas de buena calidad	Exposiciones en Power Point y literatura	Aguilar et al. (2006). Pp. 1-4; Apitec (2010). Pp. 1828. Apitec (2010). Pp. 22-25. Ramírez y Zamora (2005). Pp. 6-10 Zamora et al. (2006). Pp. 1-4
1ª. Observación de clase.			
VII	Producción de abejas vírgenes mediante el método Doolittle Transferencias de Larvas	Proyección de video, práctica de transferencia de larvas y conferencia de un profesional invitado	
-Segunda evaluación parcial -Resultados y retroalimentación			
Tema 4: Factores a considerar para la instalación de un Apiario Objetivo: Aprender como instalar y manejar un Apiario			
VIII	El apicultor Ubicación del Apiario Floración Apícola Fuente de agua limpia El terreno	Visita a un apiario en la comunidad y evaluación de este	Tegucigalpa (2005). Pp. 911. Flamenco et al. (2006). Pp. 9-12.
	Adquisición de enjambres a) Compra de núcleos b) Compra de colmenas Instalación de un apiario	Dinámica de grupos para visitar e instalar un apiario	Tegucigalpa (2005). Pp. 1217. Flamenco et al. (2006). Pp. 13-16.

IX	Técnicas de manejo de una colmena Alimentación de la colonia	Practica de formulación y aplicación de alimento en apiario	Arroyo et al. (2008). Pp. 13-19 Tegucigalpa (2005). Pp. 18-21
Tema 5: Productos de la Colmena			
Objetivo: Conocerás los subproductos que se obtienen de las colmenas			
X	La miel El polen	Panel sensorial y presentación de videos	Contreras et al. (2005). Pp. 107-122 Polaino (2006). Pp.268283.
XI	La cera Propóleos	Exposiciones por grupo y reconocimiento de producto Literatura	Contreras et al. (2005). Pp. 129-131. Apitec (2010). Pp. 8-20. Polaino (2006). Pp.283286. Contreras et al. (2005). Pp. 132-138. Polaino (2006). Pp. 288289.
XII	El veneno de abejas (Apitoxina) La jalea real	Proyección de videos y prácticas de campo. Ponentes invitados	Contreras et al. (2005). Pp. 125-129. Polaino (2006). Pp. 292294. Contreras et al. (2005). Pp. 122-125. Polaino (2006). Pp. 289292.
2ª. Observación de clase.			
Tema 6: Enfermedades que afectan a las abejas			
Objetivo: Conocerás los diferentes tipos de enfermedades que atacan a las abejas			
XIII XIV XV	Virosis de las Abeja Bacteriosis de las Abejas Micosis de las Abejas Enfermedades causadas por Protozoos Artrópodos parásitos de las Abejas Enemigos de las Abejas	Proyección de video y practica de laboratorio	Régard (1988). Pp.171-182 Apitec (2010). Pp. 26-29.

XVI	Regiones apícolas de México Floración apícola Importancia de la apicultura	Dinámicas de grupo y exposición fotográfica	Contreras et al. (2005). Pp. 26-28. Polaino (2006). Pp. 94-95 Ayala (2001). Pp. 15-19. Contreras et al. (2005). p. 25.
Ceremonia de Cierre de Ciclo y las ceremonias afines a la asignatura.			
XVII	-Evaluación comprehensiva. -Retroalimentación de la evaluación.		

Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación	Porcentaje
1. Evaluaciones parciales. Primera evaluación parcial (La apicultura y meliponicultura 20%, sem. V) Segunda evaluación parcial (Meliponicultura y crianza de la abeja reina, semana XII)	40 %
2. Una evaluación comprehensiva en la semana XVII	40 %
3. Valores: puntualidad, honestidad, responsabilidad, confiabilidad, equidad, justicia, comunicación, liderazgo, superación, solidaridad, cordialidad e integridad.	5%
4. Interculturalidad: *Tareas, exposiciones de subtemas y participaciones en clase, proyectos *Reporte del viaje de estudios *Vinculación con el contexto	15 %
Total	100%

Bibliografía

- Aguilar, I. G., Ramírez, F., Van Veen, J. Zamora, L. (2006). Notas Apícolas. Universidad Nacional. Facultad de Ciencias de la Tierra y Mar. Número 11. Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales. Costa Rica.
- Apitec. (2010). Publicaciones Bimestral. N° 79. México, D. F. Apitec. (2010). Publicaciones Bimestral. N° 82. México, D. F.
- Arroyo, J. U., Gallardo Nieto, J. L., Salazar Cruz, J. J., Cajero Avelar, S., Poumian, A. M. (2008). Manual Básico de Apícola. Programa Nacional para el control de la Abeja Africana. Coordinación General de Ganadería. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimento.
- Ayala Arcipreste, M. E. (2001). La apicultura de la Península de Yucatán: un acercamiento desde la Ecología Humana. Tesis de Maestría. Centro de Investigación y de estudios Avanzados del I. P. N. Unidad Mérida. Mérida, Yucatán.
- Contreras Escareño, F., Becerra Guzmán, F. J., Echazarreta Gonzales, C. M. (2005). Apicultura panorámica de Jalisco. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario Costa Sur.
- Flamenco, A., Hernández, E., Torres, E. (2006). Manual de Apicultura. Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura. Zaragoza, El salvador.
- Manual de Buenas Prácticas de Manejo y Envasado de la Miel. (2009). SAGARPA. Segunda Edición Pp. 124.
- Memorias. (2011). Congreso Internacional de Actualización Apícola. 18° Congreso Internacional de Actualización Apícola. Mérida, Yucatán.
- Muniozguren Calle, O. (2008). Capacitación en Meliponicultura de la población de Sergipe, Brasil. Facultad de Ciencias sección de Ciencias Ambientales. Brasil.
- Polaino, Carlos. (2006). Manual práctico del apicultor. Madrid, España. Cultura.
- Ramírez Arias, F. y Zamora Fallas, L. G. (2005). Notas Apícolas Costarricenses. Universidad Nacional. Facultad de Ciencias de la Tierra y Mar. Número 12. Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales. Costa Rica. Régard, Andre. (1988). Manual del apicultor aficionado. Zaragoza, España. Editorial ACRIBIA.
- Sepulveda Gil, J. M. (1980). Apicultura. Primera edición. Editorial AEDOS.
- Tegucigalpa, M. D. C. (2005). Manual Técnico de Apicultura. Honduras.
- Zamora, L. G., Ramírez, F., Van Veen, J., Aguilar, I. (2006). Notas Apícolas. Universidad Nacional. Facultad de Ciencias de la Tierra y Mar. Número 12. Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales. Costa Rica.

Evaluación

Perfil del docente: Aurora Xolalpa Aroche. Médico Veterinario Zootecnista, Maestría en Ciencias de Salud y Producción Animal con énfasis en Inocuidad y calidad de la miel.