

PROGRAMA DE CURSO

Nombre de la asignatura: Meliponicultura	Ciclo: Primavera 2019
Profesor(a): MC. Aurora Xolalpa aurora.xolalpa@uimqroo.edu.mx Edward Emmanuel Brito Estrella edward.brito@uimqroo.edu.mx	Clave: OPAE-244
Objetivo general: Descubrir cómo es el desarrollo de la abeja melipona y otros tipos de abejas nativas existentes, qué productos nos proporcionan, su importancia en la conservación del ecosistema y su relación con el ser humano en diversas actividades socio-culturales. Objetivos específicos: 1. Introducir al alumno en el estudio de la meliponicultura, reconociendo a las abejas meliponas y otros tipos de abejas nativas existentes 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 meliponica en su región.	Horas: 48 Créditos: 6
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, Manejo productivo de fauna silvestre en el trópico y apicultura.	
Competencias generales y específicas a desarrollar: El alumno podrá desarrollar competencias para identificar y manejar colonias de la abeja melipona, así como identificar oportunidades de generación de valor agregado en los productos derivados de la colonia de la abeja melipona. Conocer y controlar las patologías que afectan a la abeja melipona así como su impacto en la producción y reproducción. Desarrollar y aplicar propuestas innovadoras que contribuya a la resolución de problemas en el sector meliponica de su región.	
Contribución al perfil de egreso:	

Temario

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
Tema 1: La meliponicultura Objetivo: Comprender la importancia del conocimiento de la abeja nativa y los acontecimientos que dieron origen a la cría de la abeja Melipona			
I	Presentación de la Misión y Visión institucional y su relación con la materia y la carrera. Presentación del programa del curso. Examen diagnóstico y comentarios.	N/A	N/A
Ceremonia intercultural de apertura del Ciclo.			

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
II	Evaluación diagnóstica de conocimientos. Presentación de resultados de la evaluación	N/A	N/A
	Definición de la Meliponicultura Historia de la Meliponicultura Producción de las abejas sin aguijón	Dinámica de grupos, proyección de diapositivas y de videos	González (2008). Pp. 7-15. Rivera y Cappas (2011). Pp. 1-11
III	Situación actual de la Meliponicultura Factores que afectan su producción	Dinámica de grupos, proyección de diapositivas y de videos	González (2008). Pp. 17-22 Ayala (2001). Pp. 15-21 Palacios (2004). P. 8 Villanueva y Wilbero (2010). Pp. 1-5
<p>Tema 2: Clasificación y características generales de los Meliponinos Objetivo: Conocer la distribución y algunos tipos de abejas sin aguijón que existen en México</p>			
IV	Comportamiento Defensivo Comunicación Enjambrazón	Dinámica de grupos, proyección de diapositivas y de videos	González (2008). Pp. 36-70 Baquero y Stamatti (2007). P. 12 Ayala (1999). Pp. 1-20 Feversani (2011). P. 9
V	Taxonomía Distribución geográfica Especies Locales	Dinámica de grupos, proyección de diapositivas y colecta en campo	González (2008). Pp. 36-70 Baquero y Stamatti (2007). P. 12 Ayala (1999). Pp. 1-20 Feversani (2011). P. 9
VI	Individuos de la colmena Partes externas Ciclo reproductivo	Dinámica de grupos, exposiciones y proyección de diapositivas y videos	Baquero y Stamatti (2007). Pp. 13-15 Muniozguren (2008). Pp. 13-23 Apitec (2010). Pp. 6-12
	1ª. Observación de clase.		
VII	Reina Zángano Obrera Comparación entre <i>Apis mellifera</i> y Meliponas	Dinámica de grupos, exposiciones y proyección de diapositivas y videos	Baquero y Stamatti (2007). Pp. 13-15 Muniozguren (2008). Pp. 13-23 Apitec (2010). Pp. 6-12
VIII	Primera Evaluación parcial: Exposición de especies de región y síntesis documental	Exposiciones y proyección de videos	González (2008). Pp. 36-70
<p>Tema 3: Estructura de los nidos tradicionales de las Meliponas Objetivo: Conocer las características de un nido de abeja sin aguijón</p>			

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
IX	Colmenar prehispánico Cobertizo de los colmenares Orientación de las colmenas La colmena maya Estructura del nido	Visita al meliponario proyección de diapositivas	Baquero y Stamatti (2007). P. 17 González (2008). Pp. 24-27 Feversani (2011). P. 2-3 Muniozguren (2008). Pp.28
	Actividades a realizar por los estudiantes en el marco de la Feria Expo-Mor.		
X	Medidas y usos de las colmenas Colmenas modernas	Visita al meliponario proyección de diapositivas	Baquero y Stamatti (2007). P. 17 González (2008). Pp. 24-27 Feversani (2011). P. 2-3 Muniozguren (2008). Pp.28
Tema 4: Alimentación artificial de las abejas sin aguijón			
Objetivo: Conocer los diferentes tipos de alimentación de las abejas sin aguijón			
XI	Alimento Alimentación de manera artificial Tipos de alimentación	Visita al meliponario proyección de diapositivas	Feversani (2011). P. 8 López (2002). P. 7
XII	Práctica de visita al meliponario escolar y meliponarios externos	Visita a meliponarios externos	N/A
	2ª. Observación de clase.		
XIII	-Segunda evaluación parcial Resultados y retroalimentación	N/A	N/A
Tema 5: División natural de las abejas sin aguijón			
Objetivo: Conocer las formas de aumentar la colonia, así como identificar los parásitos que la afectan.			
XIV	Transferencia de nidos División Natural División Artificial Parásitos que afectan a la colonia	Exposiciones y proyección de videos	López (2002). P. 6 González (2008). Pp. 102-127.
	Ceremonia de petición de lluvia <i>Ch'a'cháak</i>		
Tema 6: Uso y manejo de los subproductos de las abejas sin aguijón			
Objetivo: Conocer la importancia de los productos derivados de la colmena			
XV	Uso de la miel de abejas nativas Preparación en bebidas ceremoniales Composición de la miel de abejas sin aguijón	Exposiciones y proyección de videos	González y Quezada (2011). Pp. 1-3 Enríquez et al., (2004). Pp. 4-10
Tema 7: Regiones en que se encuentran la abejas nativas.			
Objetivo: Conocer las principales regiones apícolas que existen en México			

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
XVI	Zona del Pacífico Zona Sureste o Peninsular Importancia de las abejas nativas	Exposiciones y proyección de videos	Contreras <i>et al.</i> , (2005). Pp. 26-28 Polaino (2006). Pp. 94-95 Ayala (2001). Pp. 15-19 Contreras <i>et al.</i> , (2005). P. 25 Nates (2005). Pp. 1-20. Londoño y Nates (2005). Pp. 1-3. Darwinnet (2007). Pp. 1-3. López (2002). Pp. 2-4
	Ceremonia de Cierre de Ciclo y las ceremonias afines a la asignatura.		
XVII	-Evaluación comprehensiva -Retroalimentación de la evaluación		

Evaluación

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

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.

Bibliografía

- Ayala Arcipreste, María Esther. (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 IPN. Mérida, Yucatán. Pp. 15-21.
- Ayala Ricardo. (1999). Revisión de las Abejas sin Aguijón de México (Hymenoptera: Apidae: Meliponini). Estación de Biología Chamela. Jalisco, México. Pp. 1-20.

- Contreras Escareño, F., Becerra Guzmán, F. J., Echazarreta Gonzales, C. M. (2005). Apicultura Panorámica de Jalisco. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario Costa Sur.
- Darwinnet. (2007). Meliponicultura, crianza de abejas nativas o sin aguijón. Hoja Informativa N°. 45. Pp. 1-3. WWW.darwinnet.org
- Feversani, Sergio. (2011). Meliponas: Abejas Nativas. Características Generales. Universidad Estadual de San Pablo, Brasil. Pp. 1-9.
- González Acereto, J. A. y Quezada Euán, J. J. (2011). Producción Tradicional de Miel: Abejas Nativas sin Aguijón (Trigonas y Meliponas). Uso de la Flora y Fauna Silvestre. Biodiversidad y Desarrollo Humano. Mérida, Yucatán. Pp. 1-3.
- López Domínguez, D. A. (2002). Validación de dos modelos de colmenas MARIA y UTOB con abejas sin aguijón Melipona beecheii y Tetragonisca angustula en El Paraíso, Honduras. Tesis de Licenciatura. Honduras.
- Muniozguren Calle, O. (2008). Capacitación en Meliponicultura de la población de Sergipe, Brasil. Facultad de Ciencias. Sección de ciencias, Brasil.
- Nates Parra, Guiomar. (2005). Abejas silvestres y Polinización. Manejo Integrado de Plagas y Agroecología. N°. 75. Costa Rica. Pp. 1-14.
- Palacios Morillo, E. P. (2004). Estructura de la comunidad de abejas sin aguijón en tres unidades de paisaje del Piedemonte Llanero Colombiano (Meta, Colombia). Tesis de Licenciatura. Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- Polaino, Carlos. (2006). Manual Práctico del Apicultor. Madrid, España.
- Rivera Zamora, A. y Cappas, J. P. (2011). Las Abejas y la Miel en los Códices Mayas. México, D. F.
- Rosso Londoño, J. M y Nates Parra, G. (2005). Meliponicultura: una Actividad generadora de ingresos y servicios ambientales. LEISA Revista de Agroecología. Bogotá, Colombia. Pp. 1-3.