UNIDAD IZT	PALAPA DIVISION CIENCIAS BIOLOGICAS				S Y DE	LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PI	LAN LICEN	CIATURA EN	PRODUCCIO	N ANIMAL			
CLAVE		UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRODUCCION APICOLA			CRED.	10	
2321000	FRODUCCIO				TIPO	OPT.	
H.TEOR. 4.0	SERIACION	SERIACION				TRIM.	
H.PRAC. 2.0	390 CREDITOS						

### OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer y aplicar los recursos zootécnicos de la alimentación, genéticos, reproducción, sanidad y manejo, necesarios para utilizar, conservar e incrementar de manera sustentable, la eficiencia de los diferentes sistemas de producción apícola del país.

Objetivos Parciales:

- Al final de la UEA el alumnado será capaz de:
- Conocer el impacto que tiene la producción apícola Nacional de miel, cera, jalea real a nivel internacional.
- Determinar los puntos críticos para mejorar la producción apícola Nacional.

### CONTENIDO SINTETICO:

- 1. Estado actual de la apicultura en México y en el mundo.
- 1.1 Distribución regional en México.
- 1.2 Principales características de la apicultura.
- 2. Características de las abejas.
- 2.1 Principales linajes y subespecies.
- 2.2 Efectos de la africanización.
- 3. Reproducción.
- 3.1 División de colmenas y enjambrazón.
- 3.2 Cría de abeja reina.
- 3.3 Inseminación artificial (IA).



4. Nutrición.

- 4.1 Natural y artificial.
- 4.2 Suplementos energéticos y proteicos.
- 5. Mejoramiento genético.
- 5.1 Genética apícola.
- 5.2 Selección de reinas y zánganos.
- 6. Alojamiento, manejo y sanidad.
- 6.1 Ubicación y distribución de los apiarios utilizados en la producción.
- 6.2 Características de la colmena.
- 6.3 Uso de materiales plásticos.
- 6.4 Control de enfermedades.
- 7. Sistemas de Producción Apícola.
- 7.1 Abejas sin aguijón.
- 7.2 Sistemas trashumantes.
- 7.3 Impacto ecológico.
- 8. Bienestar animal y sustentabilidad de los Sistemas de Producción Apícola.
- 9. Calidad de los productos de la colmena.
- Normatividad nacional vigente de observancia y aplicable a la producción apícola.

## MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- a) Al inicio del curso el profesorado presentará el contenido de la UEA, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación.
- b) El proceso de enseñanza-aprendizaje se basará en la participación activa del alumnado mediante la búsqueda y análisis de la información, la exposición de temas, la revisión de capítulos de libros y de artículos especializados, su discusión con el profesorado y los compañeros o compañeras del grupo.
- c) Esta Unidad de Enseñanza-Aprendizaje podrá impartirse en modalidad presencial, remota o mixta dependiendo de las condiciones que prevalezcan en el momento. Es recomendable que el profesorado se apoye en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).



ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO

Ma / Undero d LA SECRETARIA DEL COLEGIO

EN SU SESÍON NUM.

### MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación global:

Incluirá evaluaciones periódicas y, en su caso, evaluación terminal. Se considerarán para la evaluación las tareas, exposiciones en clase o seminarios, así como la participación y desempeño dentro del curso. Los factores de ponderación serán a juicio del profesorado y se darán a conocer al inicio del curso.

Evaluación de recuperación:

Incluirá una evaluación y, a juicio del profesorado, podrá ser terminal o complementaria.

# BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- 1. Grepe, N. (2001). Apicultura. Grupo Editorial Iberoamérica.
- 2. Guzzetti, S., A, Santi, A. (2006). Apicultura para principiantes: manual práctico para la cría de abejas y comercialización de sus productos. Ediciones Continente.
- 3. Jean-Prost, P., Jean-Prost, P., Médori, P., Conte, Y. L., & Juan, C. de. (2007). Apicultura: conocimiento de la abeja: manejo de la colmena (4a. Edición español revisada y ampliada). Ediciones Mundi-Prensa.
- 4. Lesur, L. (2002). Manual de Apicultura. Editorial Trillas.
- Montesinos Arraiz, P. (2018). Manejo apícola zootécnico. Editorial Acribia.
- 6. Quezada-Euán, J. J. G. (2018). Stingless bees of Mexico: the biology, management and conservation of an ancient heritage. Springer.
- 7. Vreeland, R. H., & Sammataro, D. (2017). Beekeeping from science to practice. Springer.
- 8. Wilson-Rich, N., Allin, K., Carreck, N., & Quigley, A. (2014). The bee: a natural history. Princeton University Press.

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIONAUM.

1000
LA SECRETARIA DEL COLEGIO