GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL INFOP

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIA LABORAL DEL "APICULTOR"

GRUPO PRIMARIO:

APICULTORES Y SERICULTORESY TRABAJADORES CALIFICADOS DE LA APILCULTURA Y LA SERICULTURA.

A: 6123001

Tegucigalpa, M.D.C.
Octubre, 2016
Honduras, C.A.

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIA LABORAL DEL "APICULTOR".

FOPRONH

Honduras, INFOP

Diseño Curricular por Competencia Laboral del "Apicultor",2da. Edición, Tegucigalpa, INFOP, Octubre, 2016

Pág.43 (Apicultor)

AUTORIDAD INSTITUCIONAL

Cesar Antonio Pinto
Director Ejecutivo

EQUIPO DE TRABAJO

Dirección Técnica
Edgardo Valenzuela
Jefe Departamento Docencia
Coordinación Metodológica
Alba Tereza Gonzales
Coordinadora Unidad Diseño Curricular

Asesoría Técnica Metodológica
Alba Tereza Gonzales
Ana María Sánchez

COMISIÓN TÉCNICA

Ceesar Bladdimiro Zavala
Instructor Técnico III
UAPA, Talanga
Rigoberto Alvarado
Instructor Técnico III
UAPA, Siguatepeque

Validación y ajustes
Freddy Rodríguez
Denis Álvarez
Gustavo Molina
Instructores Técnicos
Grupo de Apoyo
Hans Auer
Coordinador Proyecto FOPRONH.
Ana Murillo
Consultora
PROYECTO FOPRONH
Transcripción y Revisión
Alba Tereza Gonzales
Marisela Arrazola

Derechos reservados a favor del Instituto Nacional de Formación Profesional

Copyright
2016 (INFOP-UDC)
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.
Los interesados pueden reproducir parte de esta publicación a condiciones de que citen la fuente de origen.
En lo referente a la reproducción total o traducción de dichas publicaciones, deberá dirigirse la correspondiente solicitud a INFOP, Apartado Postal 3235, Tegucigalpa, M.D.C.
Por ser un documento didáctico, es recomendable comprender el uso e interrelación de los elementos que lo integran
Las publicaciones del INFOP pueden obtenerse en sus Oficinas, en los diferentes lugares donde estas funcionan

AUTORIZACIÓN

El Instituto Nacional de Formación Profesional, a través de la División Técnico Docente, por medio de la presente AUTORIZA la emisión y uso del presente **DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIA LABORAL DEL "APICULTOR"** cuyo contenido técnico cuenta con los conocimientos de los expertos y técnicos de la ocupación y con los elementos que señala la metodología del Diseño Curricular, dándole una vigencia de tiempo indefinido, ya que esta dependerá de la demanda del mercado laboral.

FOPRONH

En fe de lo cual firmo y sello a los veinticuatro días del mes de octubre del dos mil dieciséis.

EDGARDO VALENZUELA TORRES
Jefe Departamento de Docencia

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la COOPERACIÓN ALEMANA, quien a través del Proyecto Fomento de la Formación Profesional No Formal en Honduras FOPRONH, fomentado por el Gobierno Federal Alemán a través de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. ha brindado el apoyo necesario para la elaboración del diseño curricular del Apicultor.

Esperamos seguir contando con su valiosa y oportuna cooperación, para el desarrollo y engrandecimiento del país.

I N D I C E

		Pág. No.
I.	Introducción	6
II.	Información general.	7
III.	Perfil profesional.	8
IV.	Contenido modular.	10
V.	Itinerario de formación profesional.	11
VI.	Mapa funcional.	12
VII.	Cuadros programas.	14
VIII.	Estrategias metodológicas para el planeamiento didáctico.	35
IX.	Anexos:	36
	Disposiciones didácticas de aplicación del currículo del “Apicultor”.	37
	Disposiciones administrativas del currículo del “Apicultor”.	39
	Listas maestras de equipo, herramientas y materiales.	40

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los lineamientos técnicos pedagógicos por competencia laboral, a seguir en los procesos de formación y capacitación del recurso humano, que demanda el sector productivo en grupo primario, Apicultores, sericultores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericultura en la ocupación de Apicultor.

El Departamento de Docencia a través de La Unidad de Diseño Curricular, ha consolidado este diseño tomando como referente la Norma Técnica de Competencia Laboral, que fue elaborado con los resultados de la consulta técnica realizada con el apoyo de expertos en el área, quienes han hecho aportes técnicos importantes para el programa.

El currículo está desglosado en módulos instruccionales representativos de las unidades de competencia, que deberán alcanzar al final del proceso de enseñanza-aprendizaje.
La vigencia de este documento será por tiempo indefinido hasta que sea actualizado o se sustituya por otro con autorización de la División Técnico Docente del IN FOP.

II. INFORMACIÓN GENERAL

A. Sector: Agrícola.

B. Grupo Primario: Apicultores, sericultores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericultura.

C. Ocupación: Apicultor.

D. Requisitos:

- 15 años de edad en adelante.
- Saber leer y escribir.

E. Formas de Entrega:

- Complementación.
- Certificación por Competencia.
- Habilitación.

F. Duración: **297:00**

G. Módulos:

M-01 Manejo técnico del apiario.
M-02 Alimentación y nutrición apícola.
M-03 Sanidad apícola.
M-04 Reproducción de abejas.
M-05 Producción y diversificación de productos apícolas.
M-06 Administración de unidades apícolas y buenas prácticas de negocio.

III. PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIA LABORAL DEL "APICULTOR".

A. Sector: Agrícola.

B. Grupo Primario: Apicultores, sericultores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericultura.

C. Código: **A: 6123001**

D. Ocupación: **Apicultor.**

E Competencia General: Producir productos apícolas de calidad para su procesamiento y comercialización aplicando normas de higiene y seguridad.

F. Conocimientos: Instalación del apiario, elaboración de indumentaria y materiales apícolas, revisión del apiario, elaboración de cera estampada, sistema de producción apícola, requerimientos nutricionales de las abejas, alimentación suplementaria de colmenas, diagnostico de plagas apícolas, manejo integrado de plagas, métodos de reproducción e incremento de colmenas, reproducción de reinas, extracción de productos apícolas, cosecha y procesamiento de productos apícolas, procesamiento de productos cosméticos y nutricionales, planificación de actividades, registros técnicos y administrativos, análisis financiero de la empresa apícola y asociatividad, mercadeo y comercialización de productos y servicios apícolas.

G. Destrezas y Habilidades:

- Habilidad en el manejo de herramientas.
- Habilidad en el uso de equipo de seguridad.
- Habilidad para manipular panales de abejas.
- Habilidad para instalar los apiarios.
- Habilidad para la cría de reinas.
- Habilidad para la cosecha y procesamiento de productos apícolas.

III. PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIA LABORAL DEL "APICULTOR".

H. Evidencias Socio-Afectivas:

- Honesto.
- Responsable.
- Ordenado.
- Puntual.
- Dispuesto al trabajo.
- Observador.
- Cooperador.
- Comunicativo.
- Innovador.
- Comprometido.
- Solidario.
- Respetuoso.
- Dinámico.

FOPRONH

I. Certificación:

Se certificará a los participantes que al ser evaluados en teoría y práctica, aprueben satisfactoriamente todos los módulos y que cumplan con los requisitos establecidos en la norma.

J. Perfil profesional y Académico del Instructor del Currículo.

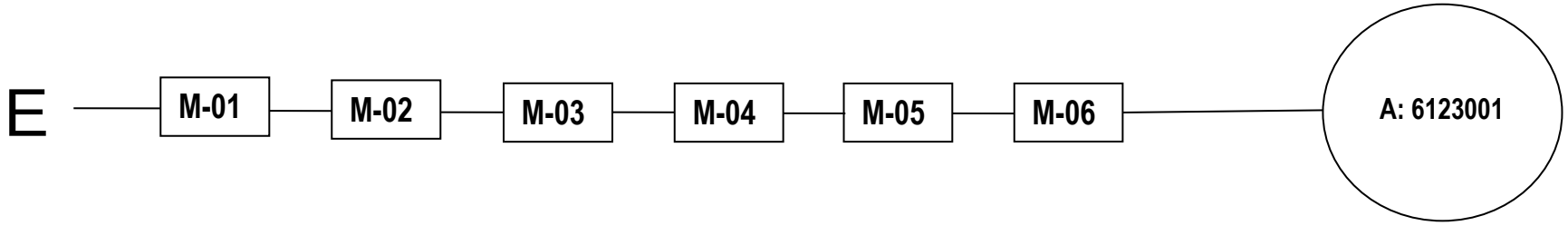
Nivel Académico: Profesional de las ciencias agropecuarias, preferiblemente con orientación en Apicultura.
Como Docente: Tener formación metodológica y experiencia docente en formación profesional.
Experiencia Profesional: 1 año como mínimo de experiencia en trabajos relacionados con la apicultura.

IV.- CONTENIDO MODULAR

MODULO	APICULTOR.	TIEMPO HORAS
M-01	**MANEJO TÉCNICO DEL APIARIO.**	
	- Instalación del apiario. - Elaboración de indumentaria y materiales apícolas. - Revisión del apiario. - Elaboración de cera estampada. - Aplicación del sistema de producción apícola.	14:00 12:00 4:00 9:00 8:00
	TOTAL	**47:00**
M-02	**ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN APÍCOLA.**	
	- Requerimientos nutricionales de las abejas. - Alimentación suplementaria a las colmenas.	7:00 14:00
	TOTAL	**21:00**
M-03	**SANIDAD APÍCOLA.**	
	- Diagnóstico de plagas apícolas. - Manejo integrado de plagas.	17:00 25:00
	TOTAL	**42:00**
M-04	**REPRODUCCIÓN DE ABEJAS.**	
	- Métodos de reproducción e incremento de colmenas. - Reproducción de reinas.	18:00 34:00
	TOTAL	**52:00**
M-05	**PRODUCCIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS APÍCOLAS.**	
	- Extracción de productos apícolas. - Procesamiento de productos apícolas. - Procesamiento de productos cosméticos y nutricionales.	20:00 40:00 25:00
	TOTAL	**85:00**
M-06	**ADMINISTRACIÓN DE UNIDADES APÍCOLAS Y BUENAS PRÁCTICAS DE NEGOCIO**	
	- Planificación de actividades. - Uso de registros técnicos y administrativos. - Análisis financiero de la empresa apícola y asociatividad. - Mercadeo y comercialización de productos y servicios apícolas.	14:00 12:00 16:00 8:00
	TOTAL:	**50:00**
	TOTAL DE LA FORMACIÓN:	**297:00**

FOPRONH

V. ITINERARIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL "APICULTOR"



FOPRONH

CÓDIGO	OCUPACIÓN
A:6123001	APICULTOR

MODULO	NOMBRE
M-01	Manejo técnico del apiario.
M-02	Alimentación y nutrición apícola.
M-03	Sanidad apícola.
M-04	Reproducción de abejas.
M-05	Producción y diversificación de productos apícolas.
M-06	Administración de unidades apícolas y buenas prácticas de negocios.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
E	Entrada
□	Módulo
○	Salida Plena
⬭	Salida Parcial
_____	Ruta de Formación
- - - - - - - - - -	Nivel de Complejidad

PROGRAMA

VI. MAPA DEL DISEÑO CURRICULAR

APICULTOR

TOTAL: 297:00

MÓDULOS

UNIDADES DIDÁCTICAS

Usted se encuentra

MÓDULO 01:
MANEJO TECNICO DEL APIARIO.

No. HORAS: 47

Unidad Didáctica I:
Instalación de apiario.
Horas: 14:00

Unidad Didáctica II:
Elaboración de indumentaria y materiales apícolas.
Horas: 12:00

Unidad Didáctica III:
Revisión del apiario.
Horas: 4:00

Unidad Didáctica IV:
Elaboración de cera estampada.
Horas: 9:00

Unidad Didáctica V:
Aplicación del sistema de producción apícola.
Horas:8:00

MÓDULO 02:
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN APICOLA.

No. HORAS: 21

Unidad Didáctica I:
Requerimientos nutricionales de las abejas.
Horas: 7:00

Unidad Didáctica II:
Alimentación suplementaria a las colmenas.
Horas: 14

MÓDULO 03:
SANIDAD APICOLA.

No. HORAS: 42

Unidad Didáctica I:
Diagnóstico de plagas apícolas.
Horas: 17:00

Unidad Didáctica II:
Manejo integrado de plagas.
Horas: 25:00

MÓDULO 04:
REPRODUCCIÓN DE ABEJAS.

No. HORAS: 52

Unidad Didáctica I:
Métodos de reproducción e incremento de colmenas.
Horas: 18:00

Unidad Didáctica II:
Reproducción de reinas.
Horas: 34:00

Formar

PROGRAMA

VI. MAPA DEL DISEÑO CURRICULAR

APICULTOR

TOTAL: 297:00

MÓDULOS

MÓDULO 05:
PRODUCCIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS APICOLAS.

No. HORAS: 85

UNIDADES DIDÁCTICAS

Unidad Didáctica I:
Extracción de productos apícolas.
Horas: 20:00

Unidad Didáctica II:
Procesamiento de productos apícolas.
Horas: 40:00

Unidad Didáctica III:
Procesamiento de productos cosméticos y nutricionales.
Horas: 25:00

MÓDULO 06:
ADMINISTRACION DE UNIDADES APICOLAS Y BUENAS PRACTICAS DE NEGOCIOS.

No. HORAS: 50

Unidad Didáctica I:
Planificación de actividades.
Horas: 14:00

Unidad Didáctica II:
Uso de registros técnicos y administrativos.
Horas: 12:00

Unidad Didáctica III:
Análisis financiero de la empresa apícola y asociatividad.
Horas: 16:00

Unidad Didáctica IV:
Mercadeo y comercialización de productos y servicios apícolas.
Horas: 8:00

Usted se encuentra

FORMAT

VII. CUADROS PROGRAMAS MODULARES.

Diseño Curricular de la Calificación

DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN

Código: A:6123001	**Título: APICULTOR**
Objetivo de la calificación: Producir productos apícolas para su procesamiento y comercialización según las normas del sector.	**Perfil de salida** Desarrolla sus actividades profesionales en pequeñas, medianas o grandes empresas apícolas.

Requisitos de entrada: Ser mayor de 15 años, saber leer y escribir.

Duración:297:00 **Horas Teóricas:69:00** **Horas Prácticas:228:00**

Fecha de aprobación: Octubre, 2016	**Tiempo de Revisión:** Indefinido.	
Fecha de Publicación: Octubre, 2016	**No. de revisión:** 2da	
Tipo de Calificación: Nacional	**Sector:** Agrícola	**Grupo Primario:** Apicultores, sericultores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericultura

Código:	Módulos que conforman la calificación:
M-01	Manejo técnico del apiario.
M-02	Alimentación y nutrición apícola.
M-03	Sanidad apícola.
M-04	Reproducción de abejas.
M-05	Producción y diversificación de productos apícolas.
M-06	Administración de unidades apícolas y buenas prácticas de negocio.

Código del Módulo: 01	**Título del Módulo de Aprendizaje: MANEJO TECNICO DEL APIARIO.**						
Objetivo General del Módulo:	Al finalizar el módulo, los (las) participantes serán competentes en: Manejar técnicamente el apiario en forma integral y segura.						
Prerrequisitos:	Mayor de 15 años, saber leer y escribir.						
Duración del Módulo:47:00	**Horas Teóricas:11:00**			**Horas Practicas:36:00**			
Unidad Didáctica 01:	**Instalación de apiario.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Ubicar el apiario según recomendaciones técnicas, aplicando la terminología apícola.						
Tiempos Propuestos: 14:00	Horas Teóricas:4:00			Horas Prácticas:10:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Ubicar el apiario según recomendaciones técnicas, aplicando la terminología apícola. .	▪ Introducción a la apicultura. ▪ Historia de la apicultura. ▪ Terminología apícola. ▪ Biología y comportamiento de las abejas. ▪ Partes de la colmena. ▪ Indumentaria apícola. ▪ Manejo de equipo apícola. ▪ Materiales e insumos utilizados en la actividad apícola. ▪ Medidas de higiene y seguridad.	▪ Identificar la terminología apícola. ▪ Determinar el comportamiento de las abejas. ▪ Identificar los miembros de la colmena. ▪ Manipular las diferentes componentes de la colmena moderna. ▪ Manejar las herramientas apícolas y su aplicación. ▪ Preparar la indumentaria apícola. ▪ Utilizar el equipo de seguridad y materiales apícolas siguiendo los lineamientos dados.	▪ Responsable: Demuestra responsabilidad y respeto ante las labores apícolas y sus implicaciones técnicas. ▪ Comprometido: Demuestra interés con la tarea a realizar y la ejecuta eficientemente.	▪ Revisa el equipo antes de colocárselo. ▪ Utiliza la indumentaria apícola de acuerdo a indicaciones. ▪ Identifica y manipula cada componente de la colmena moderna. ▪ Identifica los miembros de la colmena, (reina, obreras y zángano) ▪ Maneja la terminología apícola. ▪ Demuestra ser responsable en su trabajo.		4	10

Código del Módulo: 01	Título del Módulo de Aprendizaje: MANEJO TECNICO DEL APIARIO.					
Unidad Didáctica 01:	Instalación de apiario.					
CONTENIDOS					HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P
	▪ Condiciones del terreno. ▪ Condiciones agro ecológicas. ▪ Disposición de las colmenas. ▪ Reglamento apícola. ▪ Orientación y ubicación.	▪ Seleccionar la zona apícola para instalar los apiarios. ▪ Calcular el área midiendo el terreno. ▪ Establecer distancias entre una colmena y otra. ▪ Ubicar las colmenas en el apiario.	▪ Respetuoso: Es respetuoso al aplicar las indicaciones para establecer una producción apícola. ▪ Ordenado: Ubica, orienta y utiliza los materiales y equipo adecuadamente.	▪ Utiliza la cinta métrica. ▪ Verifica las condiciones agroecológicas. ▪ Utiliza la distancia indicada entre colmena y colmena. ▪ Respeta la distancia entre apiarios, lugares poblados y corrales. ▪ Demuestra ser ordenado y respetuosos en su trabajo.		

FOPRONH

Código del Módulo: 01	**Título del Módulo de Aprendizaje: MANEJO TECNICO DEL APIARIO**						
Unidad Didáctica 02:	**Elaboración de indumentaria y materiales apícolas.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Elaborar equipo de protección y manejo aplicando las medidas de seguridad.						
Tiempos Propuestos: 12:00	Horas Teóricas:2:00			Horas Prácticas: 10:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Elaborar indumentaria, equipo y materiales apícolas haciendo uso de recursos locales.	▪ Materia prima. ▪ Elaboración de equipo. ▪ Uso del equipo de protección. ▪ Manejo de equipo y materiales apícolas.	▪ Confeccionar la indumentaria apícola. ▪ Fabricar componentes de la colmena, marco para muestreo de varroa, alimentadores, y bancos.	▪ Respetuoso: Es respetuoso al aplicar las indicaciones para establecer una producción apícola. ▪ Iniciativo y creativo: Busca formas de elaborar prendas de seguridad y trabajo. ▪ Responsable: Demuestra responsabilidad y respeto ante las labores apícolas y sus implicaciones técnicas.	▪ Selecciona los materiales de acuerdo a requerimientos apícolas. ▪ Fabrica componentes de la colmena, marco para muestreo de varroa, alimentadores, y bancos. ▪ Demuestra responsabilidad y respeto ante las labores apícolas y sus implicaciones técnicas.		2	10

IPOPPONH

Código del Módulo: 01	**Título del Módulo de Aprendizaje: MANEJO TECNICO DEL APIARIO**						
Unidad Didáctica 03:	**Revisión del apiario.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Revisar las colmenas para determinar la densidad poblacional, aplicando medidas de seguridad.						
Tiempos Propuestos:4:00	Horas Teóricas:1:00			Horas Prácticas: 3:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Realizar una revisión al apiario para la detección de problemas y búsqueda de soluciones.	▪ Ovoposición. ▪ Existencia de reina. ▪ Estado de salud de la colmena. ▪ Necesidades de la colmena (alza, marcos, excluidor, alimentación, trampas de polen, cosecha.) ▪ Cantidad de miel y reservas de polen. ▪ Manejo de desechos sólidos en el apiario.	▪ Revisar la colmena para la identificación de problemas y necesidades. ▪ Crear estrategias para la optimización del trabajo de las colmenas. ▪ Realizar tratamientos para la solución de problemas en el apiario.	▪ Responsable: Respeta las indicaciones de trabajo y muestra un alto grado de compromiso con las actividades asignadas. ▪ Compañerismo: Muestra buenos principios de trabajo en equipo. ▪ Iniciativa: Busca dar solución a los problemas del apiario.	▪ Identifica problemas en las colmenas tanto internos como externos. ▪ Recomienda soluciones a los problemas. ▪ Realiza tratamientos para la solución de problemas en el apiario. ▪ Demuestra iniciativa y responsabilidad en su trabajo.		1	3

FOPRONH

Código del Módulo: 01	**Título del Módulo de Aprendizaje: MANEJO TECNICO DEL APIARIO**						
Unidad Didáctica 04:	**Elaboración de cera estampada.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Elaborar cera estampada facilitando el trabajo a las obreras e incrementando la productividad.						
Tiempos Propuestos:9:00	Horas Teóricas:2:00			Horas Prácticas: 7:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Preparar la cera para su respectivo estampado y posterior uso en las actividades apícolas.	▪ Fundición de la cera. ▪ Uso de la estampadora. ▪ Tipos de estampadora. ▪ Láminas de cera. ▪ Características de la lámina de cera. ▪ Recambio de láminas de cera. ▪ Colocación y fijación de láminas en el marco. ▪ Prueba de aceptación de lámina. de cera estampada. ▪ Medidas de seguridad.	▪ Recolectar la cera para hacer láminas estampadas. ▪ Manejar equipo para estampar. ▪ Aplicar controles de calidad. ▪ Preparar marcos para la cría y miel. ▪ Colocar láminas de cera en el marco alambrado. ▪ Realizar el test de campo para prueba de láminas de cera.	▪ Observador: Verifica las condiciones de materias primas y producto final. ▪ Respetuoso: Respeta las indicaciones brindadas. ▪ Responsable: Manipula el equipo y materiales garante de su buen uso. ▪ Comprometido: Demuestra interés con la tarea a realizar y la ejecuta eficientemente.	▪ Selecciona cera libre de impurezas. ▪ Identifica fallas por el sonido. ▪ Verifica la calidad de la lámina estampada. ▪ Limpia y ordena el equipo de trabajo. ▪ Coloca y fija la lámina de cera al marco. ▪ Aplica la prueba de aceptación de la lámina en las colmenas. ▪ Revisa la prueba de campo. ▪ Demuestra ser observador en su trabajo.		2	7

COPRONH

Código del Módulo: 01	**Título del Módulo de Aprendizaje: MANEJO TECNICO DEL APIARIO**	
Unidad Didáctica 05:	**Aplicación del sistema de producción apícola.**	
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Aplicar los sistemas de producción apícola, para ser implementada en las explotaciones productivas.	
Tiempos Propuestos:8:00	Horas Teóricas: 2:00	Horas Prácticas: 6:00

CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Aplicar los sistemas de producción apícola, siguiendo medidas de seguridad.	▪ Sistema estacionario: - Manejo. ▪ Sistema trashumante. ▪ Sistema de producción orgánico. ▪ Protocolo de producción orgánica. ▪ Medidas de seguridad.	▪ Identificar los insumos de la producción convencional y orgánica. ▪ Identificar las actividades del calendario apícola. ▪ Preparar las colmenas para transporte. ▪ Realizar traslado de colmenas. ▪ Ubicar y orientar las colmenas en el apiario.	▪ Observador y ordenado: Determina las condiciones agro-ecológicas con las que cuenta para poder determinar el tipo de explotación en la que se enfocara. ▪ Cuidadoso: Para realizar los traslados de las colmenas. ▪ Responsable: Respeta las indicaciones de trabajo y muestra un alto grado de compromiso con las actividades asignadas. ▪ Respetuoso: Es respetuoso al aplicar las indicaciones para establecer una producción apícola.	▪ Establece la diferencia de los sistemas de producción. ▪ Coloca las colmenas a las distancias establecidas en el reglamento apícola. ▪ Toma en cuenta la dirección de los vientos. ▪ Verifica la flora apícola. ▪ Aplica medidas de seguridad. ▪ Ubica y orienta las colmenas en el apiario. ▪ Demuestra responsabilidad y respeto ante las labores apícolas y sus implicaciones técnicas.	2	6

COPRONH

Código del Módulo: 02	**Título del Módulo de Aprendizaje: ALIMENTACION Y NUTRICION APICOLA**					
Objetivo General del Módulo:	Al finalizar el modulo los y las participantes serán competentes en: Proporcionar alimentación suplementaria a las colmenas en épocas de escasez.					
Prerrequisitos:	Mayor de 15 años, saber leer y escribir.					
Duración del Módulo:21:00	**Horas Teóricas:6:00**		**Horas Practicas:15:00**			
Unidad Didáctica 01:	**Requerimientos nutricionales de las abejas.**					
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Determinar las necesidades nutricionales de las colmenas para poder alimentar a las abejas en periodos de escasez de néctar y polen.					
Tiempos Propuestos: 7:00	Horas Teóricas: 2:00		Horas Prácticas: 5:00			
CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Determinar los requerimientos nutricionales de las abejas.	▪ Elementos nutricionales. ▪ Nutrición de los individuos de la colmena. ▪ Nutrición en las etapas biológicas de las abejas.	▪ Monitorear las reservas nutricionales de la colmena. ▪ Verificar la flora apícola de la zona.	▪ Interesado: Demuestra compromiso con la tarea a realizar y la ejecuta eficientemente. ▪ Observador y acucioso: Verifica las fuentes de alimento de la zona.	▪ Determina la cantidad de reservas nutricionales en base a porcentajes. ▪ Demuestra ser observador y acucioso en su trabajo.	2	5

FOPRONH

CODIGO DEL MODULO: 02	Título del Módulo de Aprendizaje: ALIMENTACION Y NUTRICION APICOLA	
Unidad Didáctica 02	**Alimentación suplementaria a las colmenas.**	
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Proporcionar alimentación suplementaria a las colmenas para mantenimiento y estimulación.	
Tiempos Propuestos: 14:00	Horas Teóricas:4:00	Horas Prácticas:10:00

CONTENIDOS					HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Proporcionar alimentación suplementaria a las colmenas para mantenimiento y estimulación.	▪ Alimentación de mantenimiento y estimulante. ▪ Elaboración de los jarabes y los sustitutos de polen. ▪ Materias primas. ▪ Raciones de alimento por colmena. ▪ Tipos de alimentadores. ▪ Épocas de alimentación. ▪ Alimentación orgánica.	▪ Monitorear las reservas nutricionales de la colmena. ▪ Preparar el alimento suplementario. ▪ Alimentar colmenas. ▪ Preparar alimentación orgánica.	▪ Activo: Prepara los elementos de trabajo con diligencia. ▪ Responsable: Respeta y asume su rol de trabajo con responsabilidad.	▪ Monitorea las reservas nutricionales de la colmena. ▪ Prepara el alimento de acuerdo a los requerimientos nutricionales, aplicando medidas de higiene y seguridad. ▪ Selecciona el tipo de alimentador de acuerdo al tipo de alimento a suministrar. ▪ Demuestra responsabilidad en su trabajo.	4	10

FOPRONH

Código del Módulo: 03	**Título del Módulo de Aprendizaje: SANIDAD APICOLA**					
Objetivo General del Módulo:	Al finalizar el módulo los y las participantes serán competentes en: Realizar el manejo integrado de plagas en un apiario, aplicando medidas de seguridad.					
Prerrequisitos:	Mayor de 15 años, saber leer y escribir.					
Duración del Módulo:42:00	**Horas Teóricas:10:00**			**Horas Practicas:32:00**		
Unidad Didáctica 01:	**Diagnóstico de plagas apícolas.**					
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Determinar la presencia de plagas en los apiarios, según criterios técnicos.					
Tiempos Propuestos:17:00	Horas Teóricas:5:00			Horas Prácticas: 12:00		
CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Muestrear y diagnosticar plagas en el apiario según criterios técnicos.	▪ Medidas de seguridad y equipo de protección personal (EPP). ▪ Ciclo biológico y características de las plagas. ▪ Muestreo de plagas. ▪ Diagnóstico de plagas. ▪ Prevención de plagas.	▪ Revisar el equipo, materiales e indumentaria para la manipulación de los productos en el control de plagas. ▪ Aplicar técnicas de muestreo y diagnóstico de plagas en la colmena.	▪ Interesado: Demuestra compromiso con la tarea a realizar y la ejecuta eficientemente. ▪ Dinámico: Prepara los elementos de trabajo con diligencia. ▪ Trabajo en equipo: Demuestra compañerismo y unidad en el trabajo asignado.	▪ Usa y maneja de forma segura el equipo, materiales e indumentaria requerida para la manipulación de los productos en el control de plagas. ▪ Demuestra capacidad de trabajo en equipo.	5	12

Código del Módulo: 03	**Título del Módulo de Aprendizaje: SANIDAD APICOLA**					
Unidad Didáctica 02	**Manejo integrado de plagas.**					
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Realizar el manejo integrado de plagas según sistema de producción.					
Tiempos Propuestos: 25:00	Horas Teóricas:5:00		Horas Prácticas: 20:00			
CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Realizar el manejo integrado de plagas según sistema de producción.	▪ Épocas de control de plagas. ▪ Plan sanitario apícola. ▪ Control cultural. ▪ Control físico. ▪ Control biológico. ▪ Control etológico. ▪ Control químico.	▪ Aplicar medidas de control de las plagas de acuerdo al sistema de producción. ▪ Elaborar el plan sanitario apícola.	▪ Observador y acucioso: Verifica la condición sanitaria de las colmenas. ▪ Diligente: Da recomendaciones con prontitud y eficiencia.	▪ Maneja técnicas de muestreo, diagnóstico y control de plagas. ▪ Aplica técnicas de control de plagas. ▪ Registra datos de incidencia y control de plagas. ▪ Demuestra ser observador y acucioso en su trabajo.	5	20

FOPRONH

Código del Módulo: 04	**Título del Módulo de Aprendizaje: REPRODUCCION DE ABEJAS**						
Objetivo General del Módulo:	Al finalizar el módulo los y las participantes serán competentes en: Aplicar los diversos métodos de reproducción de colmenas, para el fortalecimiento y aumento de la producción de los apiarios.						
Prerrequisitos:	Mayor de 15 años, saber leer y escribir.						
Duración del Módulo:52:00	**Horas Teóricas:12:00**			**Horas Practicas:40:00**			
Unidad Didáctica 01:	**Métodos de reproducción e incremento de colmenas.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Aplicar los diversos métodos de reproducción de colmenas apícolas.						
Tiempos Propuestos: 18:00	Horas Teóricas:6:00			Horas Prácticas:12:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Aplicar los diversos métodos de reproducción de colmenas para incrementar el número de unidades.	▪ Métodos de reproducción. ▪ Época de reproducción de colmenas. ▪ Fusión de colmenas. ▪ Paquetes de abejas. ▪ Núcleos. ▪ División de colmenas. ▪ Métodos de trasiego. ▪ Uso de la caja apícola. ▪ Época y hora para hacer el trasiego. ▪ Captura de la reina. ▪ Cuidado de las colmenas trasegadas.	▪ Fusionar dos o más colmenas. ▪ Realizar un paquete de abeja. ▪ Elaborar un núcleo colectivo. ▪ Realizar una división de colmenas. ▪ Trasegar colmena rústica a moderna. ▪ Realizar crianza de reinas. ▪ Introducir nuevas reinas.	▪ Interesado: Demuestra compromiso con la tarea a realizar y la ejecuta eficientemente. ▪ Responsable: Respeta y asume su rol de trabajo con responsabilidad. ▪ Respetuoso: Es respetuoso al aplicar las indicaciones para establecer una producción apícola.	▪ Fusiona, el núcleo, la división y trasiego de acuerdo al criterio técnico, aplicando medidas de seguridad. ▪ Realiza crianza de reinas. ▪ Demuestra responsabilidad y respeto ante las labores apícolas y sus implicaciones técnicas.		6	12

FOPRONH

Código del Módulo: 04	**Título del Módulo de Aprendizaje: REPRODUCCION DE ABEJAS**					
Unidad Didáctica 02	**Reproducción de reinas.**					
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Realizar la reproducción y crianza de reinas, según requerimientos técnicos.					
Tiempos Propuestos:34:00	Horas Teóricas:6:00		Horas Prácticas: 28:00			
CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Realizar la reproducción y crianza de reinas, según requerimientos técnicos.	▪ Protocolo de selección. ▪ Métodos de evaluación de material vivo a reproducir. ▪ Métodos de crianza de reinas. ▪ Núcleos de fecundación. ▪ Banco de reinas. ▪ Reproducción comercial de reinas. ▪ Reemplazo e introducción de reinas.	▪ Seleccionar colmenas de acuerdo al protocolo de selección. ▪ Preparar los marcos de cría. ▪ Preparar colmenas receptoras.	▪ Responsable y diligente: Prepara con antelación el equipo y materiales requeridos, y muestra interés en las labores asignadas.	▪ Verifica los protocolos de selección. ▪ Selecciona métodos de acuerdo a condiciones propias de la zona. ▪ Demuestra responsabilidad y diligencia en su trabajo.	6	28

FOPRONH

Código del Módulo: 05	**Título del Módulo de Aprendizaje: PRODUCCION Y DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS APICOLAS.**					
Objetivo General del Módulo:	Al finalizar el módulo los y las participantes serán competentes en: Realizar la cosecha y diversificación de productos apícolas siguiendo especificaciones técnicas.					
Prerrequisitos:	Mayor de 15 años, saber leer y escribir.					
Duración del Módulo:85:00	**Horas Teóricas:20:00**		**Horas Practicas:65:00**			
Unidad Didáctica 01:	**Extracción de productos apícolas.**					
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Producir los diversos productos generados por la producción apícola.					
Tiempos Propuestos:20:00	Horas Teóricas:4:00		Horas Prácticas:16:00			
CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Extraer los diversos productos generados por la producción apícola.	▪ Características de la miel - Épocas de cosecha - Métodos de cosecha ▪ Características del polen. - Épocas de cosecha - Selección de colmenas y trampas de polen ▪ Características del pro poleo. - Fuentes de pro poleo - Usos del pro poleo - Propiedades medicinales del pro poleo. ▪ Características de la jalea real. - Factores a considerar en la cosecha - Métodos de cosecha ▪ Características de la apitoxina. ▪ Núcleos y reinas. ▪ Medidas de seguridad e higiene ▪ Control de calidad ▪ Características físicas de la cera. - Las fuentes de cera - Equipo para la extracción de cera - Usos de la cera - Composición química de la cera	▪ Identificar y clasificar plantas que favorecen la apicultura. ▪ Identificar cada una de las características: Física, química, y organolépticas de los productos apícolas. ▪ Determinar las mejores épocas para la cosecha de cada uno de los productos de la colmena. ▪ Determinar el método de cosecha según el producto y el tipo de explotación agrícola. ▪ Determinar la condición de las panelas a cosechar. ▪ Extraer las panelas de la forma más amigable con la colmena. ▪ Verificar la condición del equipo de extracción. ▪ Utilizar el equipo de extracción. ▪ Cosechar cera para elaboración de láminas de cera estampada.	▪ Innovador: Busca el mayor provecho de los productos generados por los apiarios. ▪ Perseverante: Realiza las labores planificadas con disciplina y persistencia.	▪ Identifica características fisiológicas de las plantas. ▪ Identifica zonas para la cosecha de polen. ▪ Determina las mejores épocas para la cosecha de cada uno de los productos de la colmena. ▪ Determina el método de cosecha según el producto y el tipo de explotación agrícola. ▪ Demuestra ser perseverante e innovador en su trabajo. ▪ Utiliza el equipo de recolección. ▪ Desinfecta, arma y utiliza el equipo de recolección. ▪ Recolecta y funde la cera de acuerdo a procedimientos. ▪ Realiza la recolección de acuerdo a criterios técnicos y evita la contaminación del producto. ▪ Evalúa los factores climáticos para la cosecha de los productos apícola	4	16

Código del Módulo: 05	**Título del Módulo de Aprendizaje: PRODUCCION Y DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS APICOLAS.**					
Unidad Didáctica 02	**Procesamiento de productos apícolas.**					
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Procesar los productos apícolas siguiendo los estándares establecidos de producción.					
Tiempos Propuestos:40:00	Horas Teóricas:6:00		Horas Prácticas: 34:00			
CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Procesar los productos apícolas aplicando las medidas de manufactura y seguridad requeridas.	▪ Las medidas de buenas prácticas agrícolas y de manufactura. ▪ Métodos eficientes de producción de miel, polen, pro polio, jalea real, apitoxiona y cera. ▪ Envasado de productos apícolas.	▪ Aplicar las buenas prácticas de manufactura. ▪ Determinar la condición de las panelas a cosechar. ▪ Operar el equipo de procesamiento de la miel de acuerdo a las instrucciones de uso.	▪ Responsable y diligente: Prepara con antelación el equipo y materiales requeridos, y muestra interés en las labores asignadas. ▪ Innovador: Busca el mayor provecho de los productos generados por los apiarios. ▪ Perseverante: Realiza las labores planificadas con disciplina y persistencia. ▪ Observador y acucioso: Verifica la condición productiva de las colmenas.	▪ Aplica las medidas de seguridad ocupacional y de seguridad e higiene establecidas. ▪ Implementa las BPM. ▪ Demuestra ser perseverante e innovador en su trabajo.	6	34

INFOPRONH

Código del Módulo: 05	Título del Módulo de Aprendizaje: PRODUCCION Y DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS APICOLAS.	
Unidad Didáctica 03:	**Procesamiento de productos cosméticos y nutricionales.**	
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Procesar productos cosméticos y nutricionales a base de materia prima generada por la apicultura.	
Tiempos Propuestos:25:00	Horas Teóricas:10:00	Horas Prácticas:15:00

CONTENIDOS					HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Elaborar cosméticos, productos industriales y nutricionales según las buenas prácticas de manufactura.	▪ Productos cosméticos. (shampoo, jabones, cremas, exfoliantes, humectantes para labios y otros.) ▪ Productos medicinales y alternativos ▪ Buenas prácticas de manufactura ▪ Medidas de seguridad. ▪ Equipo a utilizar. ▪ Insumos requeridos. ▪ Envasado del producto	▪ Seleccionar diversos tipos de materias primas. ▪ Elaborar cosméticos. ▪ Elaborar productos nutricionales. ▪ Elaborar productos industriales. ▪ Envasar y estibar productos apícolas.	▪ Innovador: Busca el mayor provecho de los productos generados por los apiarios. ▪ Perseverante: Realiza las labores planificadas con disciplina y persistencia.	▪ Selecciona diversos tipos de materias primas, siguiendo los procesos establecidos. ▪ Elabora cosméticos diversos. ▪ Elabora productos nutricionales e industriales. ▪ Aplica buenas prácticas de manufactura. ▪ Envasa y estiba el producto. ▪ Demuestra ser innovador en su trabajo.	10	15

OPRONH

Código del Módulo: 06	**Título del Módulo de: ADMINISTRACION DE UNIDADES APICOLAS Y BUENAS PRACTICAS DE NEGOCIO.**						
Objetivo General del Módulo:	Al finalizar el módulo los y las participantes serán competentes en: Emplear buenas prácticas gerenciales y de negocios en las unidades apícolas.						
Prerrequisitos:	Mayor de 15 años, saber leer y escribir.						
Duración del Módulo:50:00	**Horas Teóricas: 10:00**			**Horas Practicas:40:00**			
Unidad Didáctica 01:	**Planificación de actividades.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Desarrollar proceso administrativo aplicado a la empresa apícola.						
Tiempos Propuestos:14:00	Horas Teóricas:2:00			Horas Prácticas:12:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Desarrollar proceso administrativo aplicado a la empresa apícola.	▪ Plan operativo anual (POA). ▪ El cronograma de actividades. ▪ Estrategias ▪ Organización de los recursos de la empresa (capital, equipo, trabajo, humano, tiempo, espacio y otros) siguiendo el calendario de producción apícola. ▪ Dirección ▪ Toma de decisiones. ▪ Control	▪ Elaborar objetivo de la empresa. ▪ Elaborar plan anual de trabajo. ▪ Elaborar diagnóstico. ▪ Elaborar organigrama de organización. ▪ Elaborar agenda de trabajo ▪ Verificar y medir resultados	▪ Responsable y ordenado: Mantiene un orden en las actividades planificadas, y las ejecuta con responsabilidad. ▪ Perseverante: Realiza las labores planificadas con disciplina y persistencia.	▪ Elabora objetivo de la empresa. ▪ Elaborar plan anual de trabajo. ▪ Elabora diagnostico ▪ Elabora organigrama de la organización. ▪ Elabora agenda de trabajo ▪ Verifica y mide resultados ▪ Demuestra responsabilidad y perseverancia en su trabajo.		2	12

Código del Módulo: 06	**Título del Módulo de Aprendizaje: ADMINISTRACION DE UNIDADES APICOLAS Y BUENAS PRACTICAS DE NEGOCIO.**					
Unidad Didáctica 02	**Uso de registros técnicos y administrativos.**					
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Registrar las actividades técnicas y administrativas logrando así un mejor control del negocio.					
Tiempos Propuestos:12:00	Horas Teóricas:2:00		Horas Prácticas:10:00			
CONTENIDOS					**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**T**	**P**
Diseñar y utilizar los diversos registros en la actividad apícola según su operación.	▪ Diseño de registros de campo. ▪ El libro diario de campo. ▪ Requisitos para la constitución y operación de una empresa apícola. ▪ Obligaciones fiscales y laborales.	▪ Diseñar los registros de acuerdo a su operación productiva, de procesamiento y/o comercial.	▪ Puntualidad: Presenta los trabajos requeridos en tiempo y forma. ▪ Perseverante: Realiza las labores planificadas con disciplina y persistencia.	▪ Elabora registros acordes a su sistema de producción. ▪ Registra las operaciones en el libro diario. ▪ Diseña los registros de acuerdo a su operación productiva, de procesamiento y/o comercial. ▪ Realiza su trabajo con puntualidad.	2	10

FOPRONH

Código del Módulo: 06	**Título del Módulo de Aprendizaje: ADMINISTRACION DE UNIDADES APICOLAS Y BUENAS PRACTICAS DE NEGOCIO.**						
Unidad Didáctica 03	**Análisis financiero de la empresa apícola y asociatividad.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Hacer un análisis financiero de los puntos críticos de los ingresos y egresos, y el efecto de la asociatividad en la empresa apícola.						
Tiempos Propuestos: 16:00	Horas Teóricas:4:00			Horas Prácticas:12:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Aplicar el análisis financiero determinando sus puntos críticos y proyectando ingresos y egresos y el efecto de la asociatividad en la empresa apícola.	▪ Puntos críticos. ▪ Proyección de ingresos y costos. ▪ Análisis económico-financiero. ▪ Depreciación. ▪ Flujo de caja. ▪ Asociatividad: Horizontal y vertical. ▪ Relación beneficio costo	▪ Determinar puntos críticos y necesidades de inversión. ▪ Realizar un análisis económico-financiero con un modelo de emprendimiento apícola. ▪ Elaborar el flujo de caja. ▪ Iniciar la formación de grupos horizontales y la definición de un objetivo en común. ▪ Calcula la relación costo-beneficio.	▪ Analítico: Muestra un alto grado de compromiso en la búsqueda de soluciones de la situación financiera de la explotación apícola. ▪ Cuidadoso: Para analizar los puntos críticos y necesidades de inversión. ▪ Emprendedor: Muestra decisión e iniciativa en la toma de decisiones para la realización de proyectos sin medir los riesgos que esto implique.	▪ Enumera los puntos críticos y necesidades de inversión. ▪ Desarrolla un análisis económico-financiero bajo un modelo de emprendimiento determinado. ▪ Utiliza formato destinado para elaborar flujos de caja. ▪ Forma grupos horizontales aplicando el efecto de asociatividad. ▪ Calcula la relación costo-beneficio. ▪ Demuestra espíritu emprendedor.		4	12

Código del Módulo: 06	**Título del Módulo de Aprendizaje: ADMINISTRACION DE UNIDADES APICOLAS Y BUENAS PRACTICAS DE NEGOCIO.**						
Unidad Didáctica 04	**Mercadeo y comercialización de productos y servicios apícolas.**						
Objetivo de la Unidad Didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Realizar el mercadeo y comercialización de los productos apícolas, aplicando técnicas de ventas.						
Tiempos Propuestos: 8:00	Horas Teóricas:2:00			Horas Prácticas: 6:00			
CONTENIDOS						**HORAS**	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**SABER**	**SABER HACER**	**SABER SER**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		**T**	**P**
Realizar el mercadeo y comercialización de los productos apícolas, aplicando técnicas de ventas.	▪ Oferta y la demanda a nivel mundial, regional y local de productos apícolas. ▪ Identificación de oportunidades. ▪ Desarrollo de marca. ▪ Determinación de precio. ▪ Técnicas de ventas. ▪ Mezcla de mercadotecnia (las 5 P. de mercado = producto, precio, publico, plaza, promoción).	▪ Realizar análisis de mercado. ▪ Determinar el precio de venta. ▪ Diagnosticar el segmento de mercado y la plaza donde comercializar los productos apícolas.	▪ Investigador: Promueve la búsqueda de soluciones de mercado para su negocio. ▪ Responsable: Planifica correctamente las actividades a desarrollar.	▪ Aplica instrumentos de investigación. ▪ Calcula costos y margen de utilidad. ▪ Determina el precio de venta de los productos. ▪ Demuestra actitud investigadora y responsable en su trabajo.		2	6

VIII. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS PARA EL PLANEAMIENTO DIDACTICO

Estrategias de enseñanza aprendizaje:

Las estrategias de enseñanza aprendizaje recomendadas para contenidos del área cognoscitiva son:

- Estudio de casos.
- Aprendizajes en puestos de trabajo.
- Métodos por proyectos.
- Inductivo- deductivo.
- Exposición del facilitador con participación activa del grupo.
- Trabajos grupales e individuales.
- Explicación demostración.

2. Requerimientos de recursos

Equipo

- Ahumador
- Equipo de muestreo de plagas y enfermedades.
- Estufa
- Microscopio
- Extractor de miel

REQUERIMIENTO DE RECURSOS

- **Lista Maestra de recursos**

Materiales

- Ácido fórmico
- Bolsas
- Jabón

Herramientas

- Cinta métrica
- Espátulas
- Excluidores
- Navaja

Medios didácticos

- Papelógrafo
- Pizarra
- Equipo de computación
- Data show

IX. A N E X O S.

DISPOSICIONES DIDÁCTICAS DE APLICACIÓN

1. El contenido de este currículo podrá ser empleado en el desarrollo de actividades de formación y capacitación bajo los siguientes modos y modalidades:
   - Habilitación.
   - Complementación.
   - Certificación.

2. Este currículo puede estar sujeto a modificaciones y ampliaciones en su contenido de acuerdo a los avances de la tecnología, pero estas no podrán hacerse en forma unilateral por los instructores, sino a través del procedimiento que establezca las instituciones responsables de su ejecución.

3. Los documentos constitutivos del currículo, pueden ser utilizados por personal de instructoría y de orientación para fines de reclutamiento y selección de aspirantes a los diversos modos de formación.

4. Los métodos y técnicas de enseñanza a emplear en el desarrollo del programa, preferiblemente deberán ser individualizados o en grupos pequeños.

5. El contenido teórico-práctico de los módulos deberá ser aprobado por el participante en un 90% para efectos de certificación de competencias.

6. Las unidades de competencia deben ser aprobadas individualmente por cada participante, hasta completar el proceso de formación en la ocupación y para certificación.

7. El instructor debe desarrollar actividades extracurriculares que fortalezcan las evidencias socio-afectivas, tales como: Trabajo en equipo, organización en el trabajo, disciplina, responsabilidad, comunicación, etc.

8. Para desarrollar la formación de valores, los facilitadores (as) deben realizarlo durante todo el proceso formativo.

9. Los contenidos teórico-prácticos desarrollados por el instructor, deben cumplir en un 100% con los criterios de ejecución establecidos.

DISPOSICIONES DIDÁCTICAS DE APLICACIÓN

10. La unidad operativa debe contar con un banco de itemes (preguntas) preparado por el instructor con antelación al desarrollo de las actividades de evaluación modular.

11. Para que se realice correctamente el proceso de enseñanza aprendizaje y se logren los objetivos propuestos, los facilitadores deben contar con los recursos didácticos tales como: Pizarrón, pápelo grama y manuales instruccionales, equipos así como aprovechar los recursos disponibles en el medio.

12. Las unidades operativas, empresas y centros de capacitación donde se desarrollan las unidades de competencia, deben contar con el equipo, herramientas y materiales necesarios para lograr la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje teórico y práctico.

FOPRONH

DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS.

1. Los módulos formativos están constituidos por unidades de competencia, las que pueden ser evaluadas y certificadas.

2. El contenido operacional en que se fundamenta este currículo será actualizado por medio de la consulta a trabajadores y técnicos, empleando metodologías participativas.

3. Los empresarios del ramo agrícola podrán acceder a información sobre las competencias adquiridas por los participantes sujetos a contratación en sus empresas.

4. El instructor debe llevar un registro individual del avance de cada participante, por módulo formativo de acuerdo a la unidad de competencia, para efectos de promoción y certificación.

5. Para fines de control y certificación, los facilitadores están obligados a utilizar correctamente toda la documentación técnico docente establecida por la institución y presentarla en forma de carpeta cuando sea requerido para ello por la autoridad competente.

6. En primera instancia el jefe inmediato será responsable de la supervisión de las actividades que los instructores realicen en la aplicación de este currículo.

7. La institución deberá capacitar a los facilitadores para implementar en todo su contenido este currículo de formación, especialmente en aquellas áreas que no son de su dominio. Este entrenamiento estará basado en un estudio de necesidades de capacitación previamente realizado.

8. En contenidos que no son del dominio del personal correspondiente se debe solicitar colaboración a las instituciones involucradas con la temática, como son el medio ambiente y el aspecto laboral.

9. Las personas que se hacen acreedoras a un certificado y/o constancia a través del presente currículo formativo, deberán revalidarlos según el período de vigencia del mismo.

10. La certificación final por competencias mediante una evaluación teórica y práctica será voluntaria y los costos serán compartidos por la institución ejecutora, la empresa y los interesados.

11. Las personas que no deseen certificarse por competencia a final del curso una vez aprobado, se hará acreedor a un certificado y cuando esté suficientemente preparado para su certificación por competencia podrá solicitarlo al INFOP.

LISTA DE MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS A USAR.

CURRICULO: "APICULTOR".

NOMBRE	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD		USO		TOTAL
			INST.	CURSO	IND.	COL.	
EQUIPOS HERRAMIENTAS Y MATERIALES							
Ahumador.	De gas.	c/u		1		X	1
Espátula.		c/u		3		X	3
Cepillo.		c/u		2		X	2
Equipo.	Muestreo de plagas y						
Machete y azadón martillo.	enfermedades	c/u		1		X	1
Serrucho.	Para limpieza.						
Escuadras.		c/u		1		X	1
Navaja.		c/u		5		X	5
Tensor.	De alambre	c/u		1		X	1
Jaulas.	De reinas	c/u		20	X		20
Alimentadores.		c/u		10		X	10
Tabla molde	Para lámina	c/u		10		X	10
Microscopio.		c/u		10		X	10
Refractómetro		c/u		15		X	15
Ph metro.		c/u		2		X	2
Estufa.		c/u		1		X	1
Balanza.		c/u		1		X	1
Placas petri		c/u		1		X	1
Probetas		c/u		2		X	2
Calculadora.		c/u		2		X	2
Beaker		c/u		4		X	4
Reactivos.		c/u		3		X	3
Tubos de ensayo		c/u		7		X	7
Pinzas.		c/u		3		X	3
Cuchillos.		c/u		1		X	1
		c/u		7		X	7
		c/u		5		X	5
		c/u		4		X	4

FOPRINH

LISTA DE MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS A USAR.

CURRICULO: "APICULTOR".

NOMBRE	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD		USO		TOTAL
			INST.	CURSO	IND.	COL.	
EQUIPOS HERRAMIENTAS Y MATERIALES							
Trampas.	Para polen	c/u	10			X	10
Envases para polen.	De vidrio.	c/u		25		X	25
Recipientes.	Acero inoxidable.	c/u		1		X	1
Estampador de cera.	De abeja.	c/u		2		X	2
Cera.	De opérculo.	yarda		10		X	10
Trampas.	Para propóleos.	yarda		10		X	10
Colmenas fuertes.		c/u		3		X	3
Listones.		yarda		5		X	5
Rencia	De madera.	c/u		5		X	5
Navaja.	De larvas.	c/u		1		X	1
Extractor.	De veneno.	c/u		1		X	1
Extractor de miel.	4 marcos.	c/u		1		X	1

FOPRONH

LISTA DE MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS A USAR.

CURRICULO: "APICULTOR".

NOMBRE	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD		USO		TOTAL
			INST.	CURSO	IND.	COL.	
EQUIPOS HERRAMIENTAS Y MATERIALES							
Batea desorperculdora	De madera.	c/u	1			X	1
Embudo.		c/u		5		X	5
Filtreo							
Drones	Plásticos.	c/u	1			X	1
Botella	De vidrio.	c/u		25		X	25
Recipientes.	Apícola.	c/u	1	5		X	6
Velo.	Color blanco.	c/u	1	5		X	6
Overol		c/u		2		X	2
Azúcar.		qq	1			X	1
Soya.		lb		25		X	25

FOPRONH

LISTA DE MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS A USAR.

CURRICULO: "APICULTOR".

NOMBRE	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD		USO		TOTAL
			INST.	CURSO	IND.	COL.	
EQUIPOS HERRAMIENTAS Y MATERIALES							
Cinta métrica.	30 mts de longitud.	c/u	1			X	1
Espátulas.	Apícolas.	c/u		2		X	2
Papel bond	22 x 34.	Pliego		20		X	20
Antibiótico.	Terramicina.	c/u		5		X	5
Balanza pesa.	Gramos.	c/u		1		X	1
Ácido fórmico.		Kg.	1	1		X	2
Cajas apícolas completas.		c/u	1	10		X	11
Bolsas.		litro		10		X	10
Reinas fecundadas.		bolsa		10		X	10
Jabón.		c/u		1		X	1
Agujas de transferir larvas.		c/u		8		X	8
Lamina lisa de zinc.		c/u		2		X	2
Reglas de 1*1*2		c/u		5		X	5
Excluidores.		c/u		5		X	5

FOPRONH