PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: EMPRENDIMIENTO EN APICULTURA
- Código del Programa de Formación: 03000143
- Nombre del Proyecto PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS APICOLAS EN LOS MUNICIPIOS DEL NORTE DEL VALLE
- Fase del Proyecto III PRODUCCION
- Actividad de Proyecto Alimentar colmena y controlar plagas y enfermedades
- Competencia Manejar colmena segun criterios tecnicos y normativa ambiental
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  - 27050106603 CONTROLAR PLAGAS Y ENFERMEDADES SEGÚN TÉCNICAS DE MONITOREO.
  - 27050106601 REALIZAR EL PROCESO DE ALIMENTACIÓN DE COLMENAS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE.
- Duración de la Guía 69 HORAS

2. PRESENTACIÓN

El programa Emprendedor en Apicultura tiene una duración de 288 horas, comprende la formación técnica y comercial para constituir unidades productivas.

El programa de emprendedor en apicultura está enfocado a la formación de aprendices competentes en el manejo productivo y sostenible de la abeja domestica (Apis mellifera), mediante la implementación de buenas prácticas en el aprovechamiento de los productos y servicios que brinda la apicultura y con esto contribuir a mejorar la calidad de vida de los nuevos emprendedores en esta actividad.
Esperamos que los aprendices matriculados realicen satisfactoriamente las actividades planteadas para el curso y estas contribuyan para su crecimiento técnico y personal.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Estimado aprendiz, las actividades del curso emprendedor en apícultura, se harán en equipos colaborativos de trabajo, utilizando el material de lectura facilitado por el instructor con el propósito de desarrollar las evidencias de las actividades usando las técnicas didácticas activas, propuestas a largo del curso y que se presentan a continuación:

ACTIVIDAD DE CONTEXTUALIZACIÓN:

Procedimiento: Apreciado aprendiz observe con su equipo colaborativo de trabajo el video "PORQUE ENJAMBRAN LAS ABEJAS Y COMO EVITARLO" y responda el siguiente cuestionario; el siguiente es el enlace donde podrán encontrar el video: https://www.youtube.com/watch?v=PlhgCPHl7To

Evidencias de aprendizaje:

Una vez observado el video, analizar con su equipo colaborativo de trabajo y resolver el siguiente cuestionario:
1. ¿Qué es la enjambrazón?
2. ¿qué factores generan la enjambrazón?
3. ¿Cómo se produce la enjambrazón?
4. ¿Cuál es la función de las abejas exploradoras?
5. ¿Cuáles son las recomendaciones para evitar la enjambrazón?

Respondan el cuestionario en un documento de Microsoft Word y envíenlo al correo del instructor : dperezh@sena.edu.co

ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTOS:

Identificar las condiciones de funcionamiento de una colonia de abejas Apis melífera.
Lectura recomendada.
Colonia de abejas.
Es un macro organismo, siente frio, calor, necesita oxígeno, produce co2, la movilidad es como sujeto, acopio y producción de su alimento, funciona de acuerdo a las condiciones climáticas, comunicación.
Esta funciona como un sistema, la cual está conformada por diferentes partes relacionadas entre sí, de tal forma que si se modifica alguna de ellas se ven afectadas las demás.
Para que la colonia de abejas este en equilibrio o para que su funcionamiento sea optimo esta debe presentar ciertas características específicas, es decir debe cumplir con algunas condiciones que garanticen su óptimo funcionamiento, para cuando la colonia está en crecimiento, o su máxima producción una vez se ha desarrollado.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA COLONIA

Estas se dividen en:

• **Condiciones internas:** son aquellas que se presentan dentro de la colonia o colmena, estas se garantizan siempre y cuando la colmena tenga un apropiado desarrollo.
• **Condiciones externas:** son una serie de variables de las cuales depende en gran medida el óptimo funcionamiento de una colonia

CONDICIONES INTERNAS

1. Presencia de la reina:

 Abeja madre, es la única hembra con órganos reproductivos perfectamente desarrollados.
 Principal función es la producción de huevos (fértiles e infértiles).
 Segrega sustancias químicas (feromonas), las cuales regulan el comportamiento de todos los individuos de la colonia

Silva G., et ál; 2006.

2. PRESENCIA DE LAS ABEJAS OBRERAS:

Son las encargadas de realizar todas las funciones especializadas en la colmena de acuerdo con su edad y necesidades fisiológicas
Sus funciones se dividen en tres grupos: secreción, colecta y limpieza.
Dentro de la colmena, las abejas llevan a cabo funciones como:
✓ Producción de alimento, jalea real, cera y feromonas para la orientación de las otras abejas obreras.
✓ Alimentación de la cría.
✓ Atención de la reina.
✓ Limpieza de celdas, de la colmena y de su cuerpo.
✓ Operculación de la cría y de alimento.
✓ Defensa de la colonia

Entre las actividades realizadas fuera de la colmena se destacan principalmente el pecoreo en flores o colecta y transporte de agua, néctar, polen y resinas hacia la colmena.
3. **CRIA:** Las abejas tienen un ciclo de vida (huevo, larva, pupa y adulto) común a todos los demás insectos.

Cría abierta: corresponde a los tres primeros estados de su ciclo se realizan en las celdas de los panales. Los huevos y larvas se encuentran en celdas abiertas, las cuales son cuidadas por las abejas adultas.
Cría operculada Las abejas, además de proteger a la cría también la alimentan hasta el final de su fase larval; posteriormente operculan o sellan la celda, permitiendo la transformación de larva a pupa, la cría que se encuentra en este estado (sellada) es a la que se le da el nombre de “cría operculada”

RESERVA DE ALIMENTO:
En el desarrollo de la colonia, las abejas construyen panales de cera donde depositan cría, polen, néctar y miel; aquellos panales con miel y polen son los que se caracterizan como reserva. Del exterior traen agua, néctar de flores o azúcares, de otras fuentes resinas y polen, en casos de emergencia, elementos proteicos de otras fuentes.
Esta característica es muy importante de evaluar a la hora de revisar una colmena, ya que de esto depende el óptimo desarrollo de la misma y las acciones que el apicultor debe realizar según el estado en que se encuentre.
5. **TEMPERATURA:** La colonia de abejas posee una serie de mecanismos que tienden a mantener la temperatura dentro de un rango que les permite sobrevivir y desarrollar diferentes trabajos según la época del año.

La temperatura óptima de funcionamiento de este macro organismo está entre los 35 y 36 grados centígrados, ya que en este rango es que se desarrolla la metamorfosis o desarrollo del ciclo de vida de este insecto. Además al mantener este rango de temperatura es que se optimiza el proceso de maduración de la miel.

HUMEDAD: El exceso de humedad dentro de una colmena, particularmente en invierno, provoca un disturbio sustancial en la vida de la colonia y desencadena procesos que conducen a la generación de problemas sanitarios que favorecen la mortandad de abejas.
Esta humedad, en época de actividad de las abejas, sale de la colmena mediante el mecanismo de ventilación que desarrollan. Pero en invierno esta actividad disminuye.
La humedad relativa alrededor de la cría debe rondar en el 70 %, ya que este es un mecanismo importante para su correcta incubación.

CONDICIONES EXTERNAS

Oferta de alimento: abundancia o escases de las especies vegetales de interés apícola; esta también se ve afectada por diferentes factores de las plantas como etapa de desarrollo o temporada de floración**.**

Factores medio ambientales: comportamiento de lluvias, vientos predominantes, temperatura, humedad.

Amenaza de depredadores: el desarrollo de una colmena o colonia de abejas puede verse seriamente afectado por la presencia de animales que se alimenten de ellas, algunos de estos pueden ser: sapos, aves, arañas, avispas, osos etc.; la colmena puede verse afectada por otro tipo de amenazas como hormigas y algunos ácaros como la Varroa.

Intervención del hombre: las acciones del hombre están afectando directa e indirectamente el funcionamiento de las colonias, por ejemplo con el uso indiscriminado de agroquímicos en las diferentes prácticas agrícolas, o ya sea de una forma directa envenenando o quemando las colonias esto por miedo o intolerancia hacia estos animales.

3.2.1 EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Taller "funcionamiento de la colonia"
estimado aprendiz realice la lectura del texto recomendado anterior mente, con su equipo colaborativo resuelva las siguientes evidencias:

• Identifique los parámetros a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento de una colonia de abeja Apis mellifera
• Elabore una lista de chequeo con la descripción de cada uno de esos parámetros, defínalos y enuncie las características a tener en cuenta a la hora de realizar un diagnóstico de funcionamiento de una colmena.

Para la entrega de las evidencias mencionadas realizar actividad en un documento en Microsoft Word, debidamente marcado y enviarlo al correo del instructor (dperezh@sena.edu.co).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Cuestionario sobre enjambrazón de **la colonia** **Taller: Funcionamiento de la colonia**	Revisa las colmenas con criterios técnicos y reproductivos apícolas	Instrumento: Cuestionarios. •Técnica: Formulación de preguntas Instrumento: Taller Técnica: observación directa

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Macro organismo se refiere a aquellos organismos que son visibles sin la ayuda de un
Secreción: Elaboración y expulsión de una sustancia específica por actividad de una glándula.
Metamorfosis: Transformación que experimentan determinados animales en su desarrollo biológico y que afecta no solo a su forma sino también a sus funciones y su modo de vida; es típica de los poliquetos, equinodermos, insectos, crustáceos y anfibios.
Incubación: Mantenimiento de los huevos puestos por un animal a una temperatura de calor constante, por medios naturales o artificiales, para que los embriones se desarrollen.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- **Silva G., et ál; 2006. Guía Ambiental Apícola. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D.C, Colombia.**

- **Coppa R. 2006. La colmena: un ecosistema en equilibrio. INTA EEA Esquel. Revista M I S C E L A N E A S • 6**

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**DARLIN ALBEIRO PEREZ HOYOS**	**INSTRUCTOR TECNICO**	**PECUARIO**	

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					