



<b>DENOMINACIÓN DEL CERTIFICADO DE REFERENCIA</b>	<b>APICULTOR</b>
<b>SECTOR DE LA ACTIVIDAD SOCIOPRODUCTIVA</b>	AGROPECUARIO / APÍCOLA
<b>DENOMINACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL</b>	APICULTOR
<b>FAMILIA PROFESIONAL</b>	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS / PRODUCCIÓN APÍCOLA
<b>AMBITO DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA</b>	FORMACIÓN PROFESIONAL
<b>TIPO DE CERTIFICACIÓN</b>	CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL
<b>NIVEL DE CERTIFICACIÓN</b>	<b>III</b>
<b>REFERENCIAL DE INGRESO</b>	El aspirante deberá haber completado el Ciclo Básico de la Educación Secundaria, acreditándolo a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional (Ley N° 26.206). Las instituciones formativas tomarán los recaudos necesarios para establecer si los ingresantes son alérgicos al veneno de las abejas, en cuyo caso tomarán las medidas correspondientes.
<b>ALCANCES DEL PERFIL PROFESIONAL</b>	El Apicultor está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el perfil profesional, para: a) organizar y gestionar con criterios de rentabilidad y sustentabilidad, los procesos de producción apícola, en función de sus objetivos y recursos disponibles;



b) realizar las operaciones de manejo de las colonias;  
c) realizar las operaciones de cosecha, obtención, acondicionamiento, fraccionamiento y transporte de productos apícolas;  
d) realizar el armado, mantenimiento y reparaciones de los materiales inertes de la colmena como así también, el mantenimiento de las instalaciones y equipos del establecimiento apícola.  
Este profesional tiene capacidad para dirigir y operar en forma integral y autónoma los procesos de producción apícola. Está en condiciones de tomar decisiones en situaciones complejas y de resolver problemas no rutinarios. Sabe determinar en qué situaciones debe recurrir a los servicios de profesionales de nivel superior en el campo de la apicultura u otras áreas. Posee responsabilidad sobre su propio aprendizaje y trabajo, así como del de otros a su cargo, por lo que debe estar capacitado para su supervisión.

**FUNCIONES QUE PODRÁ  
EJERCER EL PROFESIONAL**

**1. Relativas a la organización y gestión de la producción apícola.**

*1.1. Formular el proyecto de producción apícola.*

En el cumplimiento de esta función, el Apicultor analiza y evalúa los factores naturales y técnico- económicos que inciden en la realización del proyecto productivo. Realiza un diagnóstico de la situación previa del establecimiento apícola. Fija los objetivos y metas productivas y elabora el plan de actividades del emprendimiento, estableciendo el calendario apícola, las actividades a desarrollar en los diferentes meses del año y los pasos a seguir para concretar cada actividad productiva. Planifica el uso de instalaciones, máquinas, implementos, equipos y herramientas apícolas. Prevé la adquisición de insumos y bienes de capital, la contratación de las labores por parte de terceros y/o las fechas de contratación de personal adicional, en los casos que corresponda. Elabora el presupuesto de costos totales anuales de la producción apícola y el presupuesto de ingresos totales, analizando la relación entre costos e ingresos estimados.

Reconoce las necesidades de asesoramiento técnico y/o profesional para la formulación del proyecto productivo.

*1.2. Determinar las necesidades de instalaciones, maquinarias, equipos y herramientas para la producción apícola.*

El Apicultor es un profesional en condiciones de poder establecer los requerimientos de instalaciones, maquinaria, implementos apícolas, equipos y herramientas para la producción apícola, evaluar el estado y aptitud de los recursos productivos disponibles y relevar las alternativas accesibles para su provisión y/o renovación. A estos efectos, debe considerar el perfil productivo, nivel tecnológico y posibilidades financieras del emprendimiento apícola, a fin de realizar una selección apropiada a sus condiciones socioeconómicas y medioambientales.

Asimismo, analiza y valora formas asociativas para el usufructo compartido de maquinarias, equipos e instalaciones.

*1.3. Gestionar la adquisición y almacenamiento de insumos y bienes de capital de la producción apícola.*

Esta función implica que el Apicultor identifica y evalúa las distintas ofertas de insumos y bienes de capital para su adquisición. Determina los momentos óptimos de compra, analiza y valora formas asociativas para la provisión de insumos y bienes de capital. Si es necesario, gestiona la obtención de créditos o subvenciones. Realizadas las compras, prevé la disponibilidad de instalaciones para su almacenamiento y supervisa su recepción y almacenamiento, asegurando su adecuada preservación.

*1.4. Gestionar los recursos humanos de la producción apícola.*

El Apicultor realiza la gestión de personal del establecimiento apícola, organizando e informando las tareas que debe cumplir el personal, evaluando su desempeño y orientando la capacitación del personal.

*1.5. Controlar y registrar los procesos productivos y de servicios de la producción apícola.*



Para la observancia de esta función, el Apicultor controla y supervisa las actividades productivas y de servicios del establecimiento, lleva el registro de los datos productivos, de inventario, administrativos, contables y fiscales del establecimiento apícola, calcula costos, ingresos y otros índices productivos y económico-financieros.

*1.6. Controlar y aplicar las normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente.*

El Apicultor gestiona la aplicación de las medidas de seguridad e higiene y de protección medioambiental, elaborando el manual que fija esas normas para el establecimiento y supervisando su cumplimiento en los procesos de trabajo y en locales e instalaciones.

*1.7. Gestionar la comercialización y el transporte de los productos apícolas.*

Esta función involucra al Apicultor en la exploración y análisis de los posibles mercados para los productos apícolas y servicios de polinización, la elaboración de estrategias comerciales y la gestión de todos los trámites legales relativos a la comercialización y el transporte de colmenas y productos apícolas.

*1.8. Evaluar los resultados de la producción apícola.*

Es una función propia del Apicultor evaluar los resultados físicos y económico-financieros del ciclo productivo, como así también la calidad y sanidad de los productos obtenidos.

## **2. Relativas a la construcción, mantenimiento y reparación de materiales e instalaciones apícolas.**

*2.1. Armar, mantener y reparar materiales e implementos apícolas.*

En el desempeño de esta función, el Apicultor está en condiciones de armar, mantener y reparar materiales e implementos apícolas, aplicando las técnicas constructivas, de mantenimiento y reparación correspondientes a cada material o implemento y cumpliendo las normas de seguridad e higiene personales y medioambientales.

*2.2. Acondicionar, mantener y reparar las instalaciones y equipos apícolas.*

El Apicultor está en condiciones de realizar: el acondicionamiento y mantenimiento primario del/los edificio/s utilizados como sala de extracción, depósito y taller; el mantenimiento de las maquinarias y equipos de la sala de extracción, depósito y taller; la instalación y mantenimiento de cercos y reparos (naturales y artificiales), montes para sombra y cortinas forestales del colmenar; la manutención del terreno adyacente al colmenar y otras instalaciones del apiario.

## **3. Relativas al manejo de las colonias.**

*3.1. Realizar la atención de las colonias.*

Esta función implica que el Apicultor está en condiciones de revisar y evaluar el estado de las colmenas en función del calendario apícola, de realizar la alimentación y/o estimulación de las colonias en los momentos que así lo requieran, producir núcleos y/o paquetes a través de diferentes métodos de multiplicación de las colonias, introducir reinas o celdas reales y reemplazar e incorporar materiales inertes en las colmenas. En la atención de las colonias, el

Apicultor habrá de considerar y evitar los riesgos de producir alteraciones en las colonias, aplicará las normas de seguridad e higiene personales, medioambientales y de las colonias a multiplicar y establecerá la posibilidad de realizar consultas a especialistas sobre diferentes aspectos productivos.

*3.2. Mantener el buen estado sanitario de las colonias e instalaciones del apiario.*

El Apicultor, sobre la base del calendario de control sanitario que ha elaborado con el debido asesoramiento, realiza en tiempo y forma las



	<p>actividades allí indicadas. Está en condiciones de identificar y tratar alteraciones sanitarias en las colonias y de extraer muestras de las colmenas y medio ambiente circundante.</p> <p><b>4. Relativas a la cosecha, acondicionamiento y traslado de productos apícolas.</b></p> <p>4.1. <i>Realizar las actividades de cosecha de miel.</i></p> <p>La profesionalidad del Apicultor se manifiesta en esta función, a través de su capacidad para determinar los panales a cosechar considerando el estado de operculación de las celdas y ausencia de crías en las mismas y de retirar cuadros y/o alzas con miel de las colmenas, asegurando en todo momento la preservación de su calidad y la integridad y seguridad de la colonia.</p> <p>4.2. <i>Realizar las actividades de traslado de alzas y de extracción y acondicionamiento de miel.</i></p> <p>En el cumplimiento de esta función, el Apicultor acondiciona y traslada alzas con miel evitando roturas o alteraciones que puedan deteriorar su calidad y la de los materiales apícolas comprometidos. Asimismo realiza las operaciones de desoperculado y centrifugado de panales, y decantación, filtrado y acopio “a granel”, preservando en todas ellas la calidad de la miel.</p> <p>4.3. <i>Realizar las actividades de fraccionamiento, almacenamiento y transporte de miel.</i></p> <p>El Apicultor fracciona miel aplicando criterios de calidad y verificando la aptitud de los envases en cuanto a condiciones de higiene, integridad, uniformidad, cierre y otros aspectos. Almacena y transporta miel procurando en todo momento no alterar la calidad de origen, aplicando las normas de seguridad e higiene personales y medioambientales y cumpliendo con las normas legales vigentes para el traslado en vehículos.</p> <p>4.4. <i>Realizar las actividades de cosecha, acondicionamiento, fraccionamiento y transporte de productos apícolas no melíferos.</i></p> <p>Realiza estas actividades aplicando criterios de calidad en la cosecha, en los procesos de secado u otros que pudieran corresponder, en el fraccionamiento de los productos obtenidos, en la clasificación, almacenamiento y transporte de acuerdo con las reglas de comercialización, verificando la aptitud de los envases en cuanto a condiciones de higiene, integridad, uniformidad, cierre y otros aspectos. La profesionalidad vinculada con la producción apícola se ejerce en distintas áreas ocupacionales en las que puede desempeñarse el Apicultor y que remiten a espacios específicos en los que se reconocen distintos tipos de funciones y actividades asociadas a dicha profesionalidad.</p>
<p><b>ÁREA OCUPACIONAL</b></p>	<p>Su área ocupacional más importante es el trabajo integrado, en el contexto del establecimiento apícola, de actividades de producción de miel, polen, propóleos, núcleos, paquetes y de actividades conexas tanto de organización y gestión, como tareas referidas a la infraestructura, instalaciones y equipos, o fuera del establecimiento la prestación de servicios de polinización.</p> <p>Según sea el grado de división del trabajo en la organización y gestión de la producción apícola, el manejo gerencial y de línea podrán aparecer más o menos diferenciados en los roles de productor apícola o encargado de establecimiento apícola, roles para los que estará capacitado el Apicultor. De todas formas, es importante subrayar que, como se ha indicado, muy frecuentemente todos los roles que se desempeñan en el establecimiento apícola, dada su escala, son asumidos personalmente por el productor apícola y su familia.</p> <p>El Apicultor puede ejercer su profesionalidad en el desempeño de las distintas actividades relativas al manejo gerencial y de línea y al trabajo calificado que se desarrollan en un establecimiento apícola, ya sea por cuenta propia o asociado a otros productores o como personal contratado. Sus actividades pueden variar o adquirir especificidad de acuerdo a los tipos de productos que se realicen, la escala de producción y al grado de división del trabajo que caractericen al establecimiento apícola, ya que dichas actividades podrán ser más o menos complejas según se trate de establecimientos familiares o empresariales, o de establecimientos con características tecnológicas más o menos complicadas. Según esa</p>



	<p>complejidad, las funciones señaladas podrán ser ejercidas por una sola persona o por distintas personas.</p> <p>El establecimiento apícola es, pues, el ámbito de desempeño privilegiado del Apicultor. Sin embargo, existen algunos otros ámbitos en donde puede desempeñarse profesionalmente. Esos ámbitos están relacionados con los sectores con que los apicultores mantienen una necesaria articulación. Así, es posible su desempeño en establecimientos dedicados exclusivamente a la extracción, acopio y/o fraccionamiento de miel. De modo tal que en los sectores agroindustriales y agrocomerciales vinculados con la producción apícola, se abre un espacio para la participación de los apicultores. Muchas veces se requiere de personal capaz de entender la lógica de la producción apícola y el manejo del apiario, para que pueda realizar tareas tales como el asesoramiento a productores apícolas (tanto para la actividad productiva en sí, como para la adquisición de insumos y bienes de capital), hacer demostraciones o realizar tareas de seguimiento de experimentos de campo y de control de calidad de los productos primarios que entran en la fábrica o al circuito de comercialización.</p> <p>Como se aprecia, todos los ámbitos en los que potencialmente puede desempeñarse un Apicultor, se relacionan y definen, en última instancia, por los procesos de producción que se dan en el establecimiento apícola. Las funciones y actividades que los apicultores pueden desarrollar en otros ámbitos que no sean el del establecimiento apícola, exigen como base un conocimiento de lo que pasa en éste. De allí que lo privilegiemos para la definición del perfil profesional.</p>
--	--

<b>CARGA HORARIA APROXIMADA</b>	<b>700 horas cátedras</b> , incluida una carga horaria práctica no superior a las 525 horas cátedras ni menor a 350 horas cátedras.
---------------------------------	---

<b>OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN</b>	
<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejecutar las tareas relativas a la organización y gestión de la producción apícola, a la construcción mantenimiento y reparación de materiales e instalaciones, al manejo de las colonias, a la cosecha, acondicionamiento, traslado y comercialización de los productos. Actuando siempre según normas de seguridad e higiene y el cuidado del medio ambiente.</li></ul>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprender la importancia socioeconómica de la producción apícola en la Argentina y sus diferentes regiones.</li><li>• Reconocer en la apicultura una herramienta para el desarrollo social y económico.</li><li>• Identificar los productos de la colmena.</li><li>• Apreciar la producción apícola como un sistema.</li><li>• Reconocer los criterios de calidad en la actividad apícola.</li><li>• Valorar el impacto que la polinización de los cultivos genera en la producción de frutos y semillas.</li></ul>



- Caracterizar a la colonia, en base a criterios biológicos y de comportamiento.
- Identificar las fuentes a las que puede recurrir para la búsqueda de información sobre la actividad apícola.
- Descubrir las posibles trayectorias profesionales y formativas a partir de la que se encuentra realizando.
- Realizar el diagnóstico de situación del establecimiento apícola.
- Formular el proyecto de producción apícola.
- Elaborar el plan de actividades del proyecto.
- Establecer las necesidades de asesoramiento técnico y/o profesional para la formulación del proyecto productivo.
- Analizar e interpretar catálogos, informes y publicaciones técnicas sobre apicultura.
- Evaluar el estado y condiciones de los recursos productivos disponibles.
- Releva las alternativas accesibles para la provisión y/o renovación de recursos productivos.
- Gestionar la adquisición y almacenamiento de insumos y bienes de capital.
- Realizar la gestión de personal del establecimiento apícola.
- Organizar los procesos de producción del establecimiento apícola.
- Realizar el control y seguimiento de las actividades productivas y de servicios del establecimiento.
- Diseñar y confeccionar los medios de registro de información sobre los procesos productivos y de servicios del establecimiento.
- Registrar datos productivos del establecimiento apícola.
- Realizar la gestión administrativa, contable y fiscal del establecimiento apícola.
- Calcular costos, ingresos, márgenes brutos, rendimientos y demás índices productivos y económico-financieros.
- Interpretar y aplicar la legislación apícola vigente.
- Gestionar la aplicación de las medidas de seguridad e higiene y de protección medioambiental para el establecimiento apícola.
- Realizar un estudio de los posibles mercados para los productos apícolas y servicios de polinización.
- Elaborar estrategias comerciales.
- Realizar las operaciones de venta de los productos apícolas.
- Realizar ante los organismos de contralor todos los trámites relativos a la comercialización y el transporte de colmenas y productos apícolas.
- Evaluar los resultados del ciclo productivo.
- Evaluar la calidad y sanidad de los productos obtenidos.
- Elaborar informes de evaluación.
- Armar el material inerte de la colmena y sus partes.
- Construir caballetes de diferentes materiales.
- Armar alimentadores, cajones nucleos, portapaquetes y otros implementos inertes complementarios.
- Realizar el mantenimiento y reparación de los materiales e implementos inertes de las colmenas y el apiario.
- Mantener el terreno e instalaciones del colmenar.



- Mantener cercos vivos, árboles de sombra y cortinas forestales.
- Mantener cercos artificiales y alambrados.
- Realizar el mantenimiento primario de instalaciones de mampostería, madera y metal.
- Mantener en condiciones de higiene las instalaciones.
- Mantener instalaciones de fluidos de los edificios.
- Mantener equipos de la sala de extracción y fraccionamiento.
- Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente en las tareas de mantenimiento.
- Conservar las herramientas utilizadas en las tareas de mantenimiento.
- Elaborar informes sobre las observaciones, actividades realizadas y acontecimientos productivos producidos durante la atención de las colonias.
- Llevar registros individuales de las colmenas.
- Identificar la flora apícola de la zona de influencia del colmenar.
- Revisar colmenas.
- Multiplicar colonias.
- Capturar enjambres.
- Reemplazar o introducir reinas.
- Determinar el momento de incorporación o reemplazo de materiales en las colmenas.
- Reemplazar e incorporar materiales inertes de las colmenas.
- Interpretar el calendario de manejo de las colonias.
- Alimentar y/o estimular colonias.
- Acondicionar y trasladar colmenas, paquetes y/o núcleos.
- Efectuar servicios de polinización.
- Interpretar la legislación vigente para las producciones apícolas que rige la determinación de propiedad.
- Identificar diferentes biotipos de abejas.
- Analizar e interpretar catálogos, informes, publicaciones técnicas sobre el manejo de las colonias.
- Preparar alimentos para diferentes finalidades productivas.
- Aplicar diferentes técnicas de multiplicación de colonias.
- Aplicar técnicas de introducción de reinas.
- Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente en la realización de la atención de las colonias.
- Elaborar informes sobre actividades realizadas y acontecimientos productivos relativos a la sanidad de las colonias.
- Llevar registros individuales del estado sanitario de las colmenas.
- Interpretar las estrategias sanitarias planteadas.



- Identificar y tratar enfermedades en las colonias.
- Proteger las colonias de predadores naturales.
- Realizar el saneamiento de materiales e instalaciones del apiario.
- Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente en la realización del mantenimiento sanitario de las colonias e instalaciones del apiario.
- Determinar los panales a cosechar aplicando criterios de selección adecuados a las condiciones de las celdas.
- Retirar alzas aplicando las técnicas correspondientes y fundamentando las prácticas correspondientes.
- Acondicionar y trasladar alzas con miel.
- Comprender integralmente las características e importancia del proceso de extracción de miel.
- Desopercular panales.
- Centrifugar panales.
- Decantar, filtrar y acopiar miel.
- Procesar cera para distintos destinos.
- Aplicar, en cada una de las etapas del proceso de extracción de miel, criterios que garanticen la calidad del producto.
- Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente en la realización de las actividades de traslado de alzas y de extracción de miel.
- Comprender integralmente las características e importancia del proceso de fraccionamiento de miel.
- Fraccionar miel.
- Almacenar, embalar y transportar.
- Aplicar, en cada una de las etapas del proceso de fraccionamiento de miel, criterios que garanticen la calidad del producto.
- Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente en la realización de las actividades de fraccionamiento de miel y de almacenamiento y transporte de miel.
- Manejar las colonias para la obtención de polen y propóleos.
- Cosechar polen y propóleos.
- Fraccionar polen.
- Almacenar polen o propóleos.
- Embalar y transportar los productos.
- Aplicar, en cada una de las etapas de los procesos de obtención de polen y propóleos, criterios que garanticen la calidad del producto.
- Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente en los procesos de obtención de polen y propóleos.





EJE TEMÁTICO	CONTENIDOS MÍNIMOS	PRÁCTICAS SUGERIDAS
<b>Fundamentación:</b> Este eje brinda una mirada integral respecto del sector y la actividad productiva que posibilita al alumno el anclaje socio productivo en la temática de la capacitación		
<b>INTRODUCCIÓN AL CAMPO PROFESIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evolución de la actividad y sus perspectivas. Problemas del sector. Regiones apícolas de nuestro país. Fuentes accesibles de información apícola.</li><li>- Productos de la colmena. Los que se basan en sustancias producidas por las plantas: miel, polen, propóleos. Los que son producidos por las propias abejas: cera, jalea real, veneno. Los que produce el apicultor a partir de la colonia: celdas reales, reinas, núcleos, paquetes de abejas, servicios de polinización. Definición del producto. Propiedades. Principales parámetros de calidad. Calidad e identidad de origen de los productos.</li><li>- La producción apícola, un proceso dentro de un sistema; elementos que lo componen y relaciones entre los diferentes componentes. Ciclo productivo y de trabajo apícola.</li><li>- La colonia de abejas y el medio ambiente. La colonia como organismo; su relación con el ambiente; comportamiento productivo en diferentes condiciones ambientales.</li><li>- Los integrantes de la colonia. La reina, las obreras y los zánganos. Sus funciones en la colonia. Origen genético y alimentación, etapas de desarrollo. Integración de los individuos. Comunicación: feromonas de la reina, feromonas de las obreras. El lenguaje de la danza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis e interpretación de la actividad productiva</li><li>- Reconocimiento de los productos de la colmena y los elementos que los componen.</li><li>- Identificar los componentes de la colonia de abejas y de su medio ambiente.</li><li>- Reconocimiento del ciclo estacional de la colonia en función del ciclo estacional.</li><li>- Identificación de los diferentes ecosistemas productivos.</li><li>- Identificación botánica de las especies de interés apícola.</li></ul>
<b>GESTIÓN, NORMATIVA Y CONTROL DE CALIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obligaciones que debe cumplir todo operario, o prestador de servicio al ingresar a una industria</li><li>- Marcos Normativos</li><li>- ART</li><li>- Constitución de una empresa y el plan de empresa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realización del análisis y diagnóstico del establecimiento apícola utilizando la información requerida para dicho análisis .Uso de técnicas para la obtención de información. Realización de observaciones y entrevistas. Identificación de tipos y fuentes de datos. Utilización de los mismos para el registro del emprendimiento.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estatuto del trabajo autónomo</li><li>- Implicancias y alcances legales de su desempeño profesional</li><li>- Nociones de Administración</li><li>- Obligaciones como empresario autónomo</li><li>- Ventajas e inconvenientes del empresario individual</li><li>- Libros oficiales a llevar</li><li>- Alta de trámites en Seguridad Social</li><li>- Alta, trámites y obligaciones con AFIP, API, Municipio</li><li>- Tramites en el Municipio (inscripción, registro e inspección, etc.)</li><li>- Técnicas económico-financieras y contables.</li><li>- Facturación: Tipos y sus implicancias.</li><li>- Documentos comerciales</li><li>• Gestión del aprovisionamiento: Procesos de producción adecuados que faciliten una correcta gestión de los stocks y las existencias. Presupuestos tipos y fuentes de datos para su elaboración.</li><li>- Unidades de trabajo de la mano de obra y medidas de tiempo.</li><li>- Gestión de la compraventa: Implicaciones de la transacción comercial, la fiscalidad de la operación (IVA), el pedido, las facturas y su confección, etc.</li><li>- Gestión de personal: El contrato de trabajo, las diversas modalidades de contratación que se pueden utilizar y las demás vicisitudes que pueden producirse: modificación, suspensión o extinción del contrato.</li><li>- Comunicación y gestión de la información: Clases de empresas y sus funciones. Aspectos fundamentales de la comunicación empresarial.</li><li>- Nóminas y Seguridad Social: Aspectos retributivos de la relación laboral. Cálculo y confección de las nóminas y de los seguros sociales.</li><li>- Productos financieros: cajas de ahorro, entidades aseguradoras, etc. Principales operaciones que realizan: depósitos, cuentas corrientes, etc.</li><li>- Organización del trabajo:<ul style="list-style-type: none"><li>• Cronograma de trabajo. Tareas críticas.</li><li>• Conformación de equipos de trabajo. Cooperación con otros rubros o actores dentro de una empresa.</li><li>• Técnicas de atención al cliente.</li></ul></li><li>• Organización del trabajo de la empresa. Distribución de tareas.</li></ul>	<p>Análisis del nivel tecnológico del establecimiento. Consideración de los resultados físicos, económicos y sociales. Análisis y evaluación de la viabilidad del establecimiento apícola. Elaboración del informe final.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación del emprendimiento apícola. Formulación de proyectos productivos. Fijación de objetivos y estrategias; Información requerida para la formulación del proyecto. Identificación de problemas y de alternativas de solución; selección entre alternativas. Identificación de los factores a considerar en la determinación de las cantidades a producir y lugares a asignar para la actividad productiva. Determinación de las necesidades de instalaciones, maquinarias, implementos apícolas, equipos, herramientas e insumos. Análisis de las inversiones a realizar. Elaboración de presupuestos de costos e ingresos del proyecto; amortización e intereses, relación costos beneficios; rentabilidad. Análisis financiero: medidas para su realización, identificación de los riesgos e incertidumbres que entraña el proyecto. Análisis del impacto ambiental del proyecto productivo a implementar. Elaboración de metas de producción con fundamento económico. Elaboración del cronograma general de actividades.</li><li>- Relevamiento de los recursos productivos disponibles: naturales, de la flora apícola, de capital y humanos. Evaluación del estado y condiciones de los recursos productivos.</li><li>- Simulación de compra de insumos, pautas para compras normales y especiales. Uso de diferentes procedimientos para los distintos tipos de compras. Procedimientos para las diferentes formas de pago, teniendo en cuenta los aspectos generales. Recepción de insumos, reconocimiento de las condiciones ambientales de los depósitos. Control de remitos y comprobantes de compras. Control de existencias. Realización de movimiento de bienes del inventario. Interpretación de los manuales de procedimientos de los organismos fito y zoosatinarios. Realización del estibaje y almacenamiento de productos e insumos.</li><li>- Diagramación y elaboración de un plan de trabajo, calculando la necesidad de trabajo, la mano de obra y el tiempo. Como así también</li></ul>
--	--	--



	<p>Cualificaciones requeridas para la realización de los servicios. Depósito: características, medios y modos de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción al Sistema de Gestión de la Calidad - ISO 9000</li><li>- Introducción al Sistema de Gestión Ambiental – ISO 14000</li></ul>	<p>los mecanismos de comunicación y evaluación del personal y la consecuente necesidad de capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Organización de los procesos de producción del establecimiento apícola. Elaboración del plan de actividades, previendo los medios para la ejecución de los procesos de producción y trabajo de acuerdo con el proyecto, el plan de actividades y la logística.</li><li>- Control y seguimiento de las actividades productivas y de los servicios del establecimiento efectuando las correcciones y ajustes necesarios en la programación.</li><li>- Determinación de resultados. Cálculo de costos fijos y variables de la actividad apícola para la producción de miel, paquetes, núcleos y otros productos apícolas no melíferos. Elaboración de presupuestos. Gestión de créditos o subvenciones.</li><li>- Diseño y elaboración de registros de distintos tipos y funciones utilizando diferentes métodos. Utilización de planillas de cálculo y otras planillas apícolas: manejo, producción, clima, calendario. Inventarios. Balances. Utilización de herramientas informáticas para el registro electrónico de datos.</li><li>- Realización digital y convencional de registros contables y formularios: inventario, libro de caja, cuenta corriente. Registros obligatorios, comprobantes de compra y de venta, observación de las condiciones legales que deben cumplir.</li><li>- Reconocimiento de la normativa y reglamentación vigente para el registro de un apiario y determinación de la propiedad en el ámbito nacional, provincial y municipal. Reconocer los medios para la identificación de la propiedad en las colmenas. Reconocimiento, análisis y valoración de la instalación de colmenares.</li><li>- Análisis de las leyes vigentes en materia fiscal. Reconocimiento de los organismos oficiales que regulan y/o gravan la actividad a nivel nacional, provincial y municipal.</li><li>- Reconocimiento y cálculo de los impuestos, finalidad y niveles de aplicación: impuesto al valor agregado, ingresos brutos, ganancias, monotributo, gravámenes sobre la actividad apícola.</li><li>- Identificación de contratos y las características jurídicas que deben</li></ul>
--	---	--



		<p>reunir. Tipos de contratos más frecuentes en la actividad apícola. Reconocimiento de los regímenes legales de tenencia de la tierra, formas jurídicas legales y asociativas: SRL, SA, Cooperativas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Realización de informes de actividades y situaciones productivas y registro de datos sobre el estado sanitario de las colonias e instalaciones del apiario. Importancia de los registros sanitarios y su trascendencia para la planificación productiva y la toma de decisiones. Distintos medios de registro de datos sanitarios. Registros a campo. Observación y registro de situaciones sanitarias en el apiario y las colonias. Fichas de registro sanitario individual de colmenas, datos que se deben registrar. Redacción de informes sobre situaciones sanitarias y actividades realizadas en el mantenimiento sanitario de las colonias e instalaciones del apiario. Características que debe reunir.</li><li>- Reconocimiento y análisis de la evolución y perspectivas del comercio de miel y otros productos apícolas no melíferos; consumo per cápita en la Argentina en kg/habitante/año; análisis comparativo con otros países del Mercosur y del mundo; mercados interno y exportación de miel y productos apícolas no melíferos; principales destinos de la exportación de la miel argentina; principales países exportadores e importadores a nivel mundial; análisis de los diferentes productos de la colmena en función del mercado; venta de servicios, contratos de polinización; problemas para la comercialización apícola. Reconocimiento de principios aplicación y técnicas básicas para el estudio de mercado apícola., buscando y utilizando de información requerida para el análisis de los mercados. Uso de estrategias de comercialización, formas asociativas en la comercialización apícola, formas y canales de comercialización. Ejecución de actividades de promoción de los productos y servicios. Reconocimiento de técnicas de negociación con clientes.</li><li>- Elaborar estrategias de comercialización, teniendo en cuenta: calidad y comercialización, su incidencia de la calidad en la comercialización, exigencias de calidad por parte de los consumidores, calidad desde el origen y producciones diferenciadas, requisitos comerciales e impositivos, diferentes formas y condiciones de comercialización para</li></ul>
--	--	---



		<p>la miel y productos apícolas no melíferos, presentación de los productos, envases y embalajes, información que deben contener los envases, requerimientos legales para la inscripción de marcas, requisitos para la exportación, trazabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales del establecimiento apícola. Establecimiento del grado en que se alcanzaron los objetivos físicos, económicos y sociales del proyecto productivo. Medidas del resultado físico y económico. Evaluación ambiental del establecimiento. Control de calidad de los productos obtenidos. Distintos métodos de control de calidad según tipo de producto y destino. Factores que afectan los resultados físicos, económicos y sociales del establecimiento apícola. Elaboración de informes.</li><li>- Realización de informes de actividades y situaciones productivas sobre la atención de las colonias, utilizando diferentes medios de registros, por ejemplo registros a campo, observación directa de situaciones productivas, ficha de registro individual, etc.</li><li>- Elaboración del calendario de control sanitario. Intervención del especialista para el planteamiento de las estrategias sanitarias. Aplicación de las medidas previstas en el calendario de control sanitario.</li><li>- Elaboración de informes sobre las actividades y situaciones productivas y registro de datos sobre el estado sanitario de las colonias e instalaciones del apiario utilizando diferentes tipos de registros.</li><li>- Evaluación comparativa entre el diagnóstico y los resultados obtenidos. Análisis económico.</li></ul>
<p><b>Fundamentación:</b> El eje brinda los conocimientos necesarios para conocer, armar, mantener, reparar y acondicionar los insumos, materiales, máquinas, herramientas e instalaciones de la producción apícola acorde a los avances científicos tecnológicos.</p>		
<p><b>INSUMOS, MATERIALES, MÁQUINAS, HERRAMIENTAS E INSTALACIÓN APÍCOLA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Noción de espacio-abeja y su importancia con relación a la estandarización de dimensiones del hábitat artificial de las abejas.</li><li>- La colmena Langstroth o estándar, sus partes, función y dimensión de cada una: techo; cámara de cría; piso; alza; rejilla excluidora; entretapa;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocimiento de características y necesidades de la colmena. Teniendo en cuenta los factores medioambientales que influyen sobre el emplazamiento del colmenar (sol, sombra, viento, terreno anegadizo, entre otros)</li></ul>



	<p>cuadros o marcos; piquera y cubre piquera; caballete o catre.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Materiales que constituyen los diferentes componentes inertes de una colmena. Selección y acondicionado de los materiales para el armado de los distintos componentes inertes de la colmena. Armado de alzas y pisos. – Fundamentación del armado, hojalillado y alambrado de marcos; máquina para alambra cuadros, su funcionamiento; pinza levanta cuadros; colocación de cera estampada, importancia de su calidad, incrustación y fijación en los marcos. Operaciones básicas para el armado de los distintos componentes inertes de la colmena. Marcación de las colmenas para identificación de propiedad.</li><li>- Construcción de caballetes de diferentes materiales. Selección de los materiales a utilizar. Ventajas y desventajas de las distintas alternativas. Preparación de mezclas para la construcción de caballetes de concreto o mampostería. Armado de caballetes de madera.</li><li>- Preservación de los materiales inertes construidos en madera. Selección y aplicación de pintura y otros tratamientos para maderas. Productos contaminantes. Mantenimiento periódico.</li><li>- Máquinas, equipos y herramientas requeridos para el armado y montaje de colmenas y la construcción de caballetes y su mantenimiento. Uso del banco de trabajo. Características y usos de las principales máquinas, equipos y herramientas.</li><li>- Mantenimiento de los mismos.</li><li>- Material inerte complementario: alimentadores, nucleros, portapaquetes, jaulas transportadoras de reinas. Materiales más comunes, ventajas y desventajas de cada uno.</li><li>- Instalación del colmenar. Elección del terreno para el emplazamiento del colmenar. Límites físicos. Requerimientos de sombra, distancia entre colmenas y entre apiarios, orientación, número de colmenas por colmenar. - Ubicación de las colmenas. Procedimientos de colocación de las colmenas. Concepto de deriva.</li><li>- Mantenimiento de las instalaciones del apiario adyacentes al colmenar. Herramientas utilizadas y su mantenimiento. Reparos naturales: instalación; mantenimiento; momento oportuno; implantación y cuidado de las especies más comunes en los diferentes momentos de su</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Armado de colmenas.</li><li>- Selección y acondicionado de los materiales para el armado de los distintos componentes inertes de la colmena. Armado de alzas y pisos. Armado, hojalillado y alambrado de marcos; funcionamiento de la máquina para alambra cuadros; colocación de cera estampada, importancia de su calidad, incrustación y fijación en los marcos.</li><li>- Marcación de las colmenas para identificación de propiedad.</li><li>- Construcción de caballetes de diferentes materiales. Selección de los Preparación de mezclas para la construcción de caballetes de concreto o mampostería. Armado de caballetes de madera.</li><li>- Emplazamiento de caballetes y colmenas en el apiario. Procedimientos.</li><li>- Realizar actividades de mantenimiento de los caballetes: pintar sobre diferentes superficies.</li><li>- Utilización de máquinas, equipos y herramientas para el armado y montaje de colmenas.</li><li>- Realizar el mantenimiento de las instalaciones del apiario adyacentes al colmenar. Mantenimiento del terreno. Desmalezada; corte de pasto; herramientas utilizadas y su mantenimiento.</li><li>- Realización e instalación de reparos naturales y artificiales.</li><li>- Realizar actividades básicas de reconocimiento de fallas en las instalaciones de agua, gas y electricidad y gestionar la intervención del profesional correspondiente.</li><li>- Reconocimiento del estado y conveniencia de su sustitución de los equipos y herramientas utilizadas</li><li>- Mantenimiento básico de los equipos y herramientas de la sala de extracción y depósito: desoperculadores, bateas para desopercular, extractores, filtros, bombas fraccionadoras, tambores, etiquetadoras aplicando los conocimientos básicos de las formas de operación de los equipos utilizados y partes constitutivas, su armado y desarmado.</li></ul>
--	--	--



desarrollo; herramientas utilizadas y su mantenimiento. Reparos artificiales: distintos elementos utilizados; su mantenimiento. Alambrados y otros materiales para la delimitación del predio del apiario; su mantenimiento; herramientas utilizadas y su mantenimiento. Trabajos en las adyacencias del colmenar. Momento oportuno para la realización de las actividades. Indumentaria: máscaras, guantes, chaquetas, mamelucos, calzado; recomendaciones para su adquisición y uso.

- Edificios del establecimiento apícola. Características que deben reunir los locales para sala de extracción, depósito y taller de materiales apícolas. Construcción, materiales y diseño.
- Abastecimiento de agua y evacuación de efluentes según normas. Aseguramiento de la hermeticidad en la sala de extracción y depósito. Limpieza e higiene de los locales, equipos y utensilios. Contaminantes. Aspectos edilicios que reducen el riesgo de contaminación cruzada. Temperatura y humedad ambiente. Control de insectos y roedores en sala de extracción, depósito y otros locales. Programas de higiene y desinfección, de eliminación de desechos y de lucha contra plagas.
- Mantenimiento de instalaciones de mampostería, madera y metal. Criterios de selección y clasificación de los materiales. Evaluación del estado de mantenimiento de las instalaciones. Insumos y herramientas para el mantenimiento primario de obras de mampostería, madera y metal. Preparación de mezclas para arreglos de mampostería, proporciones de cada uno de los componentes. Análisis de la importancia del mantenimiento de los equipos, herramientas e instalaciones y las normas de seguridad e higiene a observar en los distintos lugares de trabajo.
- Pinturas y otros insumos utilizados para la sala de extracción, depósito y taller de materiales apícolas; el mantenimiento de los diferentes materiales constitutivos. Cuidado y preservación de las herramientas empleadas en el mantenimiento de las instalaciones. Modo de empleo.
- Mantenimiento básico de instalaciones de agua, gas y electricidad. Control de pérdidas de agua en instalaciones sanitarias. Materiales y herramientas necesarias, su mantenimiento y/o preservación. Modo de



	<p>empleo. Normas de seguridad a considerar. Detección y control de fugas de gas; en depósitos (garrafas, tubos, entre otras) y cañerías. Materiales y herramientas necesarias, su mantenimiento y/o preservación. Modo de empleo. Normas de seguridad a considerar. Importancia del control periódico de las instalaciones de gas por parte de especialistas. Control de instalaciones eléctricas, mantenimiento básico de bocas y artefactos, protecciones de descargas y cortocircuitos. Materiales y herramientas necesarias, su mantenimiento y/o preservación. Modo de empleo. Normas de seguridad a considerar. Importancia del control periódico de las instalaciones y artefactos eléctricos por parte de especialistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia de la realización del mantenimiento básico de los equipos y herramientas de la sala de extracción y depósito. Equipos y herramientas que se encuentran en la sala de extracción; desoperculadores, bateas para desopercular, extractores, filtros, bombas fraccionadoras, tambores, etiquetadoras. Conocimientos básicos de las formas de operación de los equipos utilizados y partes constitutivas, su armado y desarmado. Criterios para valorar el estado de los equipos y herramientas utilizadas, conveniencia de su sustitución.</li> <li>- Mantenimiento y limpieza de los equipos y herramientas presentes en la sala de extracción, insumos que se utilizan para dicho fin. Precauciones a considerar para no alterar la calidad de la miel. Limpieza e higiene de los equipos.</li> </ul>	
<p><b>Fundamentación:</b> El eje aborda de manera integral y detallada la totalidad del proceso productivo apícola, incluyendo el manejo de las colonias, la cosecha, el acondicionamiento, acopio y traslado de productos melíferos y no melíferos.</p>		
<p><b>PROCESO PRODUCTIVO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regiones apícolas de nuestro país. Biotipos de abejas de interés productivo en las diferentes regiones apícolas del país. Características del comportamiento. Nociones de genética apícola. Interacción genotipo-ambiente. Características productivas.</li> <li>- Individuos que forman las colonias. Clasificación zoológica. Secciones del cuerpo, órganos de locomoción, órganos de alimentación, órganos de los sentidos (visuales, olfativos, táctiles, auditivos). Anatomía y fisiología del aparato digestivo de las abejas. Las obreras: ciclo de vida. Funciones de las obreras en la colonia. La reina: ciclo de vida,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de las regiones apícolas, los tipos de abejas, la interacción genotipo ambiente.</li> <li>- Identificación de las características morfológicas, anatómicas y fisiológicas de las abejas y las funciones que cumplen en la colonia.</li> <li>- Diferenciación de la flora apícola y reconocimiento de su impacto en la calidad de la miel y en la producción</li> <li>- Realizar el manejo de la colmena en servicios de polinización: preparación, traslado, densidad de colonias, momento de entrada al lote, manejo en el cultivo.</li> </ul>





	<p>características morfológicas, anatomía y fisiología del aparato reproductor. Rol dentro de la colmena, comportamiento reproductivo. Feromonas. Lenguaje de las abejas. Los zánganos: ciclo de vida, características morfológicas, rol dentro de la colmena. Comportamiento de las abejas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Flora apícola argentina. Plantas nectaríferas y poliníferas en las diferentes regiones apícolas argentinas, naturales y cultivadas. Importancia de su conocimiento.</li><li>- Polinización. Definición. Función polinizadora de las abejas. Beneficios de la apicultura para la producción de semillas y frutos.</li><li>- Nutrición y alimentación de las abejas. Alimentación natural: requerimientos de alimentos energéticos y proteicos de las larvas y adultos. Agua y minerales, su importancia en la alimentación. Néctar, polen, jalea real, aporte nutritivo de cada uno. Alimentación artificial: preparación y distribución de los sustitutos de miel. Alimentos estimulantes. Distintos tipos (energéticos y proteicos), tipos de alimentadores.</li><li>-Requerimientos nutricionales estacionales de la colonia. Mala alimentación y nutrición, síntomas y consecuencias.</li><li>- Manejo productivo de las colonias. Revisión primaveral de las colmenas. Colonias fuertes y débiles. Reunión y reforzamiento de colonias. Evaluación de la reina. Reina vieja o de mala calidad. Reina zanganera. Detección de colonias huérfanas. Obreras ponedoras. Cambio o incorporación de reina, distintos métodos. Enjambrazón. Época. Causas. Síntomas de enjambrazón. Tipos de enjambres. Prevención de la enjambrazón. Captura y alojamiento de enjambres. Manejo de la colonia en producción de núcleos, paquetes. Criterios de selección de colonias para la multiplicación. Manejo de las colonias en producción de miel, polen y propóleos. Revisión otoñal. Evaluación de la colonia, población, reservas, espacio y otros criterios a considerar para el periodo de pausa. Pillaje, causas y modos de evitarlo.</li><li>- Alteraciones del funcionamiento de las colonias. Predadores: moscardón cazador de abejas, chaqueta amarilla, pájaros, sapos. Métodos de control. Reina vieja o de mala calidad. Deficiencias</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar el manejo de la colmena para el aprovechamiento de diferentes floraciones.</li><li>- Reconocer los diferentes nutrientes naturales y artificiales. Tipos de alimentadores.</li><li>- Identificación de las necesidades de suplementación energética y proteica en base a la evaluación del estado de la colmena y el calendario.</li><li>- Trabajo en colmenas, alimentación de las mismas. Verificación de una correcta alimentación. Identificar síntomas y consecuencias de la mala alimentación</li><li>- Evaluación de los estados de las colmenas en las diferentes etapas del año.</li><li>- Detección de colonias huérfanas. Reconocimiento de reina vieja o de mala calidad. Cambio o incorporación de reina aplicando los diferentes métodos.</li><li>- Identificación de enjambres.</li><li>- Identificación de los síntomas de enjambrazón y su prevención.</li><li>- Seleccionar colonias para la multiplicación según diagnóstico previo.</li><li>- Reconocer estados normales y anormales de la colonia e identificación de sus causas y posibles soluciones.</li><li>- Identificación de pillaje, enfermedades de los distintos integrantes de la colonia y sus causas.</li><li>- Identificación de alteraciones en el funcionamiento de las colonias. Reconocer los predadores y aplicar los métodos de control.</li><li>- Captura y alojamiento de enjambres.</li><li>- Reemplazo e incorporación de materiales inertes de las colmenas.</li><li>- Realizar el traslado de material vivo, selección de panales a cosechar.</li><li>- Realizar el manejo de las colonias para obtener polen y propóleos.</li><li>- Identificación de los distintos predadores y utilización de los métodos de control según corresponda.</li><li>- Identificación de las alteraciones sanitarias de las colonias.</li><li>- Aplicación de estrategias para la preservación de la salud.</li></ul>
--	---	---



	<p>nutricionales. Hábitat inadecuado. Incidencia del clima. Manejo inadecuado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Enfermedades de los integrantes de las colonias. Estrategias sustentables para preservar la salud de las colonias. Enfermedades de la cría: loque europea, loque americana y cría yesificada, agente causal, síntomas, diagnóstico a campo. Profilaxis y control. Enfermedades de las abejas adultas: nosemosis, agente causal, síntomas, diagnóstico a campo, profilaxis y control. Otras enfermedades. Alteraciones causadas por parásitos: varroasis, identificación, ciclo de vida, profilaxis y control.</li><li>- Predadores: moscardón cazador de abejas y chaqueta amarilla. Pájaros, sapos y arañas; métodos de control. Intoxicación por plaguicidas. Reina vieja o de mala calidad. Deficiencias nutricionales; síntomas y consecuencias. Hábitat inadecuado; consecuencias; Incidencia del clima en el estado sanitario. Manejo inadecuado y consecuencias sanitarias.</li><li>- Observación de la colmena. Loque Americana en cuadros o marcos. Tratamientos curativos. Suministro de medicamentos. Extracción, acondicionamiento y remisión de muestras para análisis de laboratorio. Medidas de protección de las colonias de sus predadores naturales y de sustancias tóxicas</li><li>- Cosecha de la miel. Criterios para el manejo de las alzas con miel fuera de la colmena. Importancia de su aislamiento a cielo abierto y dentro de las instalaciones. Concepto de pillaje, modo de evitarlo.</li><li>- Extracción de miel. Condiciones ambientales para la extracción de miel. Proceso de extracción. Desoperculado de los panales; diferentes métodos: utilización de cuchillas en frío o con calor, ventajas y desventajas. Recuperación de la miel y cera de los opérculos; diferentes métodos: escurrido, prensado y fundido de opérculos. Uso del fundidor solar, a vapor o batea fundidora. Extracción propiamente dicha; Utilización de distintos tipos de extractores de miel. Separación de las impurezas: decantado, filtrado o sistema mixto; ventajas y desventajas. Bombeado a tanques o tambores, su incidencia en la calidad del producto final. Calidad de la miel</li><li>- Proceso de fraccionamiento. Buenas prácticas de fraccionamiento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar desinfecciones, desinsectaciones y desratizaciones.</li><li>- Preparación de los materiales para el suministro de medicación, revisión de las colmenas.</li><li>- Observaciones en laboratorio, preparación de jarabes y medicamentos, esterilización de materiales</li><li>- Manipular, almacenar y utilizar zooterápicos, elementos para limpieza y desinfección.</li><li>- Elaboración del calendario de control sanitario. Aplicación de las medidas previstas en el calendario de control sanitario. Observación de la colmena.</li><li>- Extracción, acondicionamiento y remisión de muestras para análisis de laboratorio.</li><li>- Desinfección y desinsectación del material apícola e instalaciones aplicando los métodos más comunes.</li><li>- Actividades de protección de las colonias de sus predadores naturales y de sustancias tóxicas.</li><li>- Cosechar miel. Criterios para la selección de panales totalmente operculados. Reconocimiento de celdas con cría. Retiro de alzas de la colmena. Desabejado, cepillado.</li><li>- Realizar el manejo de alzas fuera de la colmena. Acondicionado y traslado de las alzas: precauciones a tomar para preservar intacta la calidad original de la miel. Recepción y almacenamiento de las alzas.</li><li>- Realizar la extracción de miel, desoperculado de los panales, utilizando diferentes métodos y herramientas.</li><li>- Utilización de diferentes métodos de desabejado, según escala y calendario.</li><li>- Utilización de diferentes extractores de miel y separación de las impurezas, decantado, filtrado o sistema mixto; ventajas y desventajas.</li><li>- Realizar el fraccionamiento de la miel operando con distintos tipos de equipos para el fraccionamiento.</li><li>- Realizar el etiquetado de los envases, el almacenamiento, embalaje y transporte.</li><li>- Realizar las actividades de cosecha, acondicionamiento,</li></ul>
--	---	--



	<p>Verificación de las condiciones que debe reunir la sala de fraccionamiento de miel para la realización de las actividades. Envases; tipos de envases; requisitos que debe reunir un buen envase. Etiquetado de los envases. Almacenamiento. Embalaje y transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalea real. Características. Utilización. Conservación. Procesos de obtención.</li> <li>- Procesos de obtención de polen. Origen y composición del polen. Propiedades. Manejo de la colmena para la obtención de polen. Épocas y momentos más adecuados en la vida de la colonia para la cosecha de polen. Trampas de polen: Tipos, colocación, extracción del polen y frecuencia de uso en las colonias. Cosecha del polen. Acondicionamiento del polen: secado (secadores eléctricos o métodos industriales), limpieza (manual o gravitacional), almacenamiento, envasado y conservación. Criterios para la preservación de la calidad del producto desde la cosecha hasta el envasado y conservación.</li> <li>- Procesos de obtención de propóleos. Origen de los propóleos. Composición, calidad y propiedades de los propóleos. Manejo de la colmena para la obtención de propóleos. Métodos disponibles para la cosecha de propóleos: a.- método artesanal o de raspado. b.- método de ranura. c.- método técnico o de proceso o de mallas. Ventajas y desventajas de cada método. Condiciones ambientales para la recolección de propóleos.</li> <li>- Procesos de obtención de apitoxina y otros productos apícolas no melíferos.</li> </ul>	<p>fraccionamiento y transporte de productos apícolas no melíferos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las actividades de reconocimiento, y extracción de la jalea real.</li> <li>- Realizar el armado y colocación de trampas para la cosecha del polen.</li> <li>- Realizar el acondicionamiento del polen: secado, limpieza, almacenamiento, envasado y conservación.</li> <li>- Ejecutar actividades de cosecha de propóleos, utilizando el método artesanal, de ranura, de proceso.</li> <li>- Ejecutar los métodos de obtención de apitoxina y demás productos no melíferos.</li> </ul>
<p><b>Fundamentación:</b> El eje posibilita conocer y valorar el estado higiénico del proceso de la obtención de los productos apícolas, como así también considerar las implicancias en los aspectos legales y económicos.</p>		
<p><b>BROMATOLOGÍA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislación sanitaria y medioambiental. Importancia de su cumplimiento. Normas de seguridad e higiene personales y medioambientales a observar en la actividad apícola.</li> <li>- Recomendaciones para la manipulación de materiales contaminantes para las personas o animales. Formas de acondicionamiento, tratado y/o reciclado de los productos de desecho. Responsabilidad Civil, importancia de su conocimiento. Seguros, su finalidad, distintos tipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de normativa.</li> <li>- confección del manual de seguridad de la explotación. Preparación de instructivos para el desempeño en las diferentes dependencias de la explotación.</li> <li>- Manipulación de materiales contaminantes.</li> <li>- Análisis y evaluación de los resultados.</li> <li>- Aplicación de métodos de control de calidad.</li> </ul>



	<p>Condiciones que deben observar las instalaciones y equipos de trabajo. Entidades aseguradoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendario de control sanitario. Intervención del especialista. para el planteamiento de las estrategias Normas de seguridad e higiene para el operador y las colonias. Medidas de protección de las colonias de sus predadores naturales y de sustancias tóxicas. Desinfección y desinsectación del material apícola e instalaciones; métodos más comunes. Polilla de los panales; tratamiento, prevención y control.</li> <li>- Evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales del establecimiento apícola. Establecimiento del grado en que se alcanzaron los objetivos físicos, económicos y sociales del proyecto productivo. Medidas del resultado físico y económico. Evaluación ambiental del establecimiento. Control de calidad de los productos obtenidos. Distintos métodos de control de calidad según tipo de producto y destino. Factores que afectan los resultados físicos, económicos y sociales del establecimiento apícola. Elaboración de informes.</li> <li>- Buenas prácticas de manufactura. Prácticas inadecuadas que provocan alteraciones de la calidad de la miel. Contaminantes. Importancia de los filtros. Temperatura y humedad ambiente. Características físicas y económicas de la cera.</li> </ul> <p>Normas de seguridad e higiene personales y medioambientales en los procesos de fraccionamiento, almacenamiento y transporte del producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones de transporte para mantener la calidad de los propóleos obtenidos. Limpieza, almacenamiento y conservación del propóleos. Criterios para la preservación de la calidad del producto desde la cosecha hasta el envasado y conservación.</li> </ul> <p>Condiciones de transporte para mantener la calidad del polen obtenido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de problemas y determinación de causas</li> <li>- Realización adecuada de las prácticas de manufactura.</li> <li>- Aplicación de las medidas previstas en el calendario. Observación de la colmena.</li> <li>- Identificación y tratamiento de alteraciones sanitarias de las colonias. Reconocimiento de Loque Americana en cuadros o marcos. Tratamientos curativos. Suministro de medicamentos. Extracción, acondicionamiento y remisión de muestras para análisis de laboratorio.</li> <li>- Verificación de las condiciones de transporte.</li> </ul>
<p><b>Fundamentación:</b> A partir de las nuevas reglamentaciones y de la intervención de la ART dentro de los espacios de trabajo, se torna imprescindible capacitar a los alumnos en la temática, resguardando de este modo su seguridad, la de las personas involucradas en el trabajo y aquellas receptoras de su prestación. Como así también en el cuidado del medio ambiente.</p>		
<p><b>SEGURIDAD E HIGIENE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de seguridad e higiene personal y medioambiental en el trabajo con los materiales apícolas.</li> <li>- Indumentaria de trabajo; guantes, barbijos, antiparras y otros.</li> <li>- Normas de seguridad a considerar en la instalación de un apiario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de las normas legales que regulan la seguridad e higiene laboral</li> <li>- Práctica de utilización de distintos elementos de seguridad.</li> <li>- Simulacros de siniestro, vías de escapes, rol de los Brigadistas</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Normas de seguridad e higiene para el operador y las colonias.</li><li>- Programas de higiene y desinfección, de eliminación de desechos y de lucha contra plagas.</li><li>- Normas de seguridad e higiene para el operador y las colonias. Identificación y tratamiento de alteraciones sanitarias de las colonias.</li><li>- Normas de seguridad e higiene en el mantenimiento sanitario de las colonias e instalaciones del apiario.</li><li>- Primeros auxilios para la prevención y cuidado de la salud. Botiquín sanitario. Preservación medioambiental, protección de la flora, entomofauna y medio ambiente en general.</li><li>- Normas de seguridad e higiene personales y medioambientales en los procesos de traslado de alzas con miel.</li><li>- Normas de seguridad e higiene personales y medioambientales en los procesos de manufactura.</li><li>- Organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene. Uso de elementos de seguridad personal e indumentaria de trabajo. Métodos de cuidado de la salud y prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico.</li><li>- Riesgos en el desplazamiento. Conceptos de incidente. Accidente. Enfermedad</li><li>- Profesional. Causas de accidentes. Legislación vigente. ART. Incendio, evacuación.</li><li>- Ergonomía. Seguridad en el movimiento manual de cargas.</li><li>- Nociones de contaminación ambiental. Tóxicos. Ruido. Vibraciones, Carga térmica</li><li>- Consideraciones generales sobre primeros auxilios.</li><li>- Normas de seguridad personales a observar en actividad. Recomendaciones para la manipulación de materiales de riesgo para las personas u objetos.</li><li>- Responsabilidad civil.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocimiento y uso de los distintos elementos de seguridad según los riesgos del entorno y la práctica de la profesión</li><li>- Reconocimiento y concientización ante riesgos eléctricos, incendios, mala iluminación y postura corporal inadecuada (ergonomía), y componentes tóxicos. - Enfermedades y riesgos profesionales</li><li>- Reconocimiento de materiales de riesgo para las personas u objetos.</li><li>- Reconocimiento de los elementos de seguridad en las máquinas y herramientas. Su importancia y la obstaculización de los mismos.</li><li>- Conocimiento de residuos y efluentes, su tratamiento.</li><li>- Uso de dispositivos de Protección Personal</li><li>- Reconocimiento de alteraciones y anomalías</li><li>- Lavado de manos</li><li>- Limpieza y mantenimiento del entorno</li><li>- Técnicas y métodos de aseo</li><li>- Limpieza, desinfección y esterilización de materiales, instrumentos y aparatos</li></ul>
--	---	--



<p><b>PRACTICAS PROFESIONALIZANTES</b></p>	<p>Toda institución de Educación Técnico Profesional que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar el acceso a un proyecto productivo apícola, en un establecimiento propio y/o de terceros que reúna las condiciones que permitan la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan.</p> <p><i>En relación con el manejo productivo de las colonias</i></p> <p>Los estudiantes deberán participar en experiencias formativas que involucren todas las etapas del manejo productivo de las colonias, asegurando la preservación de los materiales e instalaciones apícolas, la calidad de los productos apícolas y la seguridad de las personas y medio ambiente.</p> <p>Las actividades formativas se deberán diseñar y desarrollar contemplando los fundamentos y las prácticas a campo, con las repeticiones necesarias, de las diferentes técnicas que contribuyen a realizar un manejo eficiente de las colonias: revisión de colmenas, formación de núcleos y/o paquetes, traslado de material vivo, captura de enjambres, preparación y suministro de alimentos, estimulación de colonias, cambios de reinas, reemplazo e incorporación de materiales inertes de las colmenas, acondicionamiento y traslado de colmenas, paquetes y/o núcleos, traslado de material vivo, selección de panales a cosechar.</p> <p>Se recomienda considerar, el manejo de las colonias para la obtención con fines comerciales de polen y propóleos, y la producción de servicios de polinización.</p> <p>El alumno se familiarizará con el uso y manejo de un conjunto de instalaciones y medios de producción que intervienen habitualmente en el manejo de las colonias: pinzas levanta cuadros, ahumadores, palancas, máscaras protectoras, guantes, mamelucos, fundidor de cera, calderita, carretilla, elementos para distribución de alimentos a las colonias, cuadros, cera estampada, trampas para polen, mallas para propóleos, jaulas transportadoras de reinas, cajones nucleeros, porta paquetes.</p> <p>Habrà de tenerse en cuenta para el desarrollo de todas las prácticas que se desarrollen en el apiario o sus proximidades, que deberán formarse grupos de no más de cinco alumnos, variando de acuerdo con las actividades a desarrollar. Esta consideración se fundamenta en razones, tanto de seguridad, como didácticas.</p> <p><i>En relación con el mantenimiento sanitario de las colonias</i></p> <p>Las prácticas profesionalizantes de manejo sanitario de las colonias e instalaciones que tendrán que asegurarse serán: manejos sanitarios preventivos y tratamientos curativos, identificación de alteraciones sanitarias de las colonias, desinfecciones, desinsectaciones y desratizaciones de materiales e instalaciones.</p> <p>Asimismo los alumnos deberán participar en experiencias formativas que involucren todas las actividades de gestión y de mantenimiento sanitario de las colonias e instalaciones que, de acuerdo al perfil profesional, le corresponden.</p> <p>Los alumnos realizarán prácticas en todas las actividades que las estrategias sanitarias del proyecto productivo en el que intervienen prescriban: preparación de materiales para el suministro de medicación, revisión de colmenas, preparación y suministro de medicamentos, entre otras.</p> <p>Si por las características del colmenar en que están trabajando, no es posible, efectivizar algunos tratamientos o reconocer enfermedades,</p>
--	--



los alumnos deberán desarrollar actividades que les permitan superar esta dificultad y garanticen el éxito de sus aprendizajes.

Los alumnos desarrollarán prácticas para conocer diversas tecnologías aplicables a la prevención y tratamiento de alteraciones sanitarias de las colonias. También deberán tener acceso a un laboratorio equipado y provisto de insumos básicos para realizar observaciones en lupa y microscopio, preparación de jarabes o medicamentos y esterilización de materiales, entre otros aspectos.

Se familiarizarán con el uso de pinzas levanta cuadros, ahumadores, palancas, máscaras protectoras, guantes, mamelucos, fundidor de cera, calderita, carretilla para tambores, elementos para distribución de alimentos a las colonias y con el uso del equipamiento para prevención de accidentes de acuerdo con las normas de seguridad e higiene para este tipo de explotación.

En cuanto a los insumos, los alumnos deberán manipular, almacenar y utilizar zooterápicos de diferentes tipos, elementos para limpieza y desinfección.

Habrà de tenerse en cuenta para el desarrollo de todas las prácticas que se desarrollen en el apiario o sus proximidades, que deberán formarse grupos de no más de cinco alumnos, variando de acuerdo con las actividades a desarrollar. Esta consideración se fundamenta en razones, tanto de seguridad, como didácticas.

*En relación con la organización y gestión de la producción apícola*

Se realizarán prácticas de registro de información y elaboración de informes, tanto de las actividades como de las situaciones productivas halladas al visitar el apiario e inspeccionar las colonias o al evaluar el trabajo de terceros (asistentes, operarios) y la evolución y cumplimiento de los servicios de polinización. También se realizarán registros e informes sobre la flora apícola de la zona, sus características productivas y ciclos vegetativos.

Los estudiantes realizarán prácticas contables, administrativas y de administración de recursos humanos aplicables a diferentes situaciones productivas, interpretación de leyes vigentes, elaboración de presupuestos de costos e ingresos y control del personal a su cargo vinculado con la producción. También deberán participar en experiencias formativas que involucren todas las acciones de organización y control de los procesos productivos.

En las prácticas de registro se utilizarán medios convencionales e informáticos para el seguimiento y evaluación productiva. Se realizarán experiencias en la elaboración de planillas de registro, el cálculo de costos, de ingresos, de productividad, inventarios de producción, controles de stock y el almacenamiento de datos por medios convencionales o informatizados. Se aplicarán programas de aplicación de procesamiento de textos y planilla de cálculo, o bien, programas diseñados para la administración agropecuaria que faciliten la gestión y control de compras y pagos, la elaboración de presupuestos, el control del flujo de fondos, el cálculo financiero, la gestión y control de inventarios, la gestión y control de ventas y cobranzas, la gestión de legajos y remuneraciones del personal, la liquidación de impuestos, la elaboración y manejo de bases de datos de clientes, proveedores, contratistas y profesionales y la elaboración y análisis de datos productivos. Asimismo, esto será sin perjuicio de conocer el manejo de estos aspectos a través de sistemas convencionales.

Los alumnos desarrollarán también, actividades formativas relacionadas con el aseguramiento de las condiciones para la aplicación de las normas de seguridad e higiene que rigen la actividad apícola y su control, analizando y evaluando riesgos en diferentes situaciones productivas.

Se realizarán estudios de mercado y elaboración de estrategias comerciales. También se formularán y evaluarán proyectos productivos



apícolas sustentables y rentables, con condiciones de sanidad y calidad acordes con los estándares y características requeridas por los mercados internos y externos. En tal sentido se asegurará, en relación con el proceso de formulación de un proyecto productivo apícola, la realización de: un diagnóstico de situación (los recursos productivos disponibles y necesarios, la tecnologías alternativas, estudio del mercado, etc.), formulación de objetivos, definición de metas, planificación de actividades productivas, presupuestaciones, cálculo de costos de producción, evaluación de las condiciones de rentabilidad y sustentabilidad.

*En relación con las instalaciones apícolas*

Deberán participar en experiencias formativas que involucren todas las actividades básicas de los procesos de mantenimiento en las diferentes instalaciones de un establecimiento apícola:

- pintura sobre diferentes superficies (madera, mampostería, metal, entre otras),
- remiendo y blanqueo de paredes,
- reparación y acondicionamiento de instalaciones construidas en madera,
- mantenimiento de alambrados: reemplazo de varillas, ajuste y/o cambio de torniquetes, empalme de alambres cortados,
- implantación y mantenimiento de cercos vivos y plantas para sombra (poda, despunte, desmalezado por métodos químicos o mecánicos),
- mantenimiento de las instalaciones de servicios de fluidos.
- elaboración de proyectos de instalación de colmenares.

*En relación con los materiales e implementos apícolas*

Se asegurará que los alumnos realicen la construcción de colmenas, su correcto armado y mantenimiento. Los alumnos deberán utilizar los equipos y herramientas necesarios para el armado y mantenimiento del material inerte de las colmenas y de los equipos y herramientas apícolas, realizando todas las tareas que ello involucra.

Se trabajará en el armado y mantenimiento de materiales para la colmena. Esto incluye alambrado y colocación de placas de cera estampada en marcos; el armado de alzas, armado de pisos, caballetes, acondicionamiento y reparación de material poscosecha, marcación para identificación de propiedad, entre otras actividades.

Las prácticas profesionalizantes se desarrollarán preferentemente en el taller y depósito del establecimiento apícola, debiéndose disponer: fundidor de cera, calderita, carretilla, cuadros, cera estampada, máquina de alambra cuadros, pinzas levanta cuadros, trampas para polen, mallas para propóleos, y otros tipos de herramientas y materiales, además del equipamiento para prevención de accidentes de acuerdo con las normas de seguridad e higiene para este tipo de actividades.

*En relación con los procesos de extracción y fraccionamiento de miel*

Se asegurará que estas prácticas se realicen optimizando la preservación de materiales e instalaciones, la calidad de la miel y la seguridad de las personas.

Los alumnos ejecutarán con las repeticiones necesarias, las labores propias de las distintas etapas del proceso de extracción y





fraccionamiento de miel, incluyendo las actividades que involucran la operación de equipos, herramientas e instalaciones necesarias para su desarrollo.

Ejecutarán actividades de disposición y traslado de alzas melarias y de extracción de miel, su acondicionamiento, acopio “a granel”, fraccionamiento, almacenamiento y posterior preparación y embalaje para el transporte, preservando intacta su calidad original.

Los alumnos también realizarán las tareas de preparación de herramientas y acondicionamiento de instalaciones, exceptuando las que impliquen la apertura de la colmena y el retiro de alzas con miel de la misma.

Las prácticas a desarrollar tendrán como ámbitos de trabajo más frecuentes: el apiario, la sala de extracción y fraccionamiento y el depósito de productos.

Los alumnos se familiarizarán con el uso y manejo del conjunto de instalaciones y medios de producción que intervienen habitualmente en la extracción y fraccionamiento de miel. Entre otras herramientas y equipos: máscaras protectoras, guantes, mamelucos, fundidor de cera, carretilla para tambores, extractores, tanque de decantación, desoperculadores, bomba para fraccionamiento, equipamiento para prevención de accidentes de acuerdo con las normas de seguridad e higiene para este tipo de actividad.

Habrà de tenerse en cuenta para el desarrollo de todas las prácticas que se desarrollen en el apiario o sus proximidades, que deberán formarse grupos de no más de cinco alumnos, variando de acuerdo con las actividades a desarrollar. Esta consideración se fundamenta en razones, tanto de seguridad, como didácticas.

#### **En relación con los procesos de obtención de productos apícolas no melíferos**

Los alumnos deberán participar en experiencias formativas que involucren todas las etapas de, al menos, la obtención de polen y propóleos.

Se desarrollarán prácticas sobre todas las actividades de obtención de polen y propóleos que impliquen procesos de manejo de las colonias, de cosecha, de fraccionamiento, de almacenamiento, acondicionamiento y traslado de esos productos, como así también las relativas a la preparación de herramientas, acondicionamiento de instalaciones, preservando intacta, en todos los casos, calidad original de los productos.

El ámbito de trabajo más frecuente será el apiario y las demás instalaciones del establecimiento apícola (depósito de materiales, otras para el almacenamiento de la producción y un sector para la sala de cosecha).

El alumno se familiarizará con el uso y manejo de un conjunto de instalaciones y medios de producción que intervienen habitualmente en la cosecha almacenamiento, acondicionamiento y traslado de polen y propóleos. Se tendrán en consideración, especialmente, trampas para polen, secadoras de polen, rejillas para la obtención de propóleos y el equipamiento para prevención de accidentes de acuerdo con las normas de seguridad e higiene para este tipo de explotación.

En cuanto a los insumos, los alumnos deberán manipular, almacenar y utilizar de diferentes tipos, elementos para limpieza, desinfección y desinsectación de instalaciones, siempre considerando no alterar las características de óptima calidad de los productos.

Habrà de tenerse en cuenta para el desarrollo de todas las prácticas que se desarrollen en el apiario o sus proximidades, que deberán formarse grupos de no más de cinco alumnos, variando de acuerdo con las actividades a desarrollar. Esta consideración se fundamenta en razones, tanto de seguridad, como didácticas.



<p><b>EQUIPAMIENTO Y RECURSOS MATERIALES INDISPENSABLES PARA EL DICTADO DE LA CAPACITACIÓN.</b></p>	<p>Toda institución de Educación Técnico Profesional que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar el acceso a un proyecto productivo apícola, en un establecimiento propio y/o de terceros que reúna las condiciones que permitan la realización de las prácticas profesionalizantes.</p> <p>Pinzas levanta cuadros, ahumadores, palancas, máscaras protectoras, guantes, mamelucos, fundidor de cera, calderita, carretilla para tambores, extractores, tanques de decantación, elementos para distribución de alimentos a las colonias, cuadros, máquina para alambrar cuadros, cera estampada, cuadros de cera estampada, trampas para polen, mallas para propóleos, jaulas transportadoras de reinas, nucléos, secadoras de polen, rejillas, mallas para la obtención de propóleos y el equipamiento para prevención de accidentes de acuerdo con las normas de seguridad e higiene para este tipo de explotación, jaula para transporte de núcleos, desoperculadores, caldera para vapor, portabobina, rejillas metálicas, rejillas sin marco, bomba dosificadora de miel manual, alzas de madera, núcleos de abejas.</p> <p>PC con programas aplicativos de oficina, navegadores de Internet y clientes de correo electrónico tanto de distribución onerosa como gratuita</p> <p>La cantidad de maquinaria, herramientas, instrumentos e insumos descriptos deberán posibilitar el abordaje didáctico y el desarrollo de las prácticas necesario para la aprehensión del contenido desarrollado en la presente capacitación.</p> <p>A su vez, para la realización de las actividades en el apiario y sus proximidades deberán formarse grupos de no más de cinco alumnos, a fines de garantizar la seguridad personal y los alcances didácticos.</p>
<p><b>EVALUACIÓN: Criterios y Promoción:</b></p>	<p>Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La evaluación debe ser coherente con el desarrollo curricular teórico y práctico. Es decir, que las estrategias e instrumentos de evaluación deben contemplar la integralidad del conocimiento reflejando las capacidades alcanzadas en función de los objetivos propuestos.</li></ul> <p>Promoción:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Asistencia: 80%</li><li>• Calificación mínima: 6 puntos</li></ul>