



**CURSO DE EXTENSIÓN 2024**



## **CURSO GESTIÓN SANITARIA Y NUTRICIÓN EN APICULTURA**



## Gestión Sanitaria y Nutrición en Apicultura

### PROGRAMA DEL CURSO

El Departamento de Silvicultura y Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile, en consideración de las demandas de los mercados nacionales e internacionales, busca contribuir a la difusión del curso "Gestión Sanitaria y Nutrición en Apicultura". El propósito de este curso es proporcionar herramientas, técnicas y conocimientos necesarios para establecer un entorno de manejo saludable y óptimo, favoreciendo así el desarrollo productivo de las colmenas. El objetivo final es asegurar la producción de productos apícolas que cumplan con los estándares de calidad exigidos tanto a nivel nacional como internacional en la actualidad.

### DURACIÓN

El curso está organizado en un módulo introductorio seguido de cuatro módulos semanales de contenido. Las clases en línea comenzarán el sábado 20 de julio y concluirán el sábado 24 de agosto de 2024, llevándose a cabo de 9:00 a 13:00 horas. Este horario incluirá una actividad práctica en el apiario. Además, se realizarán actividades individuales, como lecturas complementarias.

Este programa formativo se destaca por su duración de seis sesiones, totalizando 25 horas. Estas se distribuyen en 20 horas de clases en línea a lo largo de cinco sesiones y 5 horas de clases prácticas.

### CONTENIDOS

El contenido obligatorio de cada semana incluye:

- Cinco clases en línea a través de ZOOM, impartidas por un académico, investigador o experto en temas relacionados con la nutrición y la sanidad de las abejas.
- Realización de una actividad práctica centrada en el manejo, nutrición y sanidad del apiario.
- Lecturas obligatorias que consisten en guías o artículos de libros.
- Material audiovisual externo que complementa la parte práctica del curso.
- Al concluir cada módulo, se llevará a cabo una evaluación de los contenidos estudiados. A través de nuestra plataforma en línea (u-cursos), podrás acceder a las evaluaciones y seguir las instrucciones para completarlas.
- Información adicional se proporcionará a través del sistema de administración docente u-cursos ([www.u-cursos.cl](http://www.u-cursos.cl)).

Como último paso, es importante recordar responder a la encuesta de cierre al finalizar el curso.

El material del curso estará disponible para su descarga desde la plataforma, lo que permitirá a los estudiantes acceder a él sin conexión a internet. Es importante destacar que todo el contenido del curso es original y está sujeto a derechos de autor. Por lo tanto, queda estrictamente prohibida cualquier acción de divulgación sin autorización previa.

# GESTIÓN SANITARIA Y NUTRICIÓN EN APICULTURA



## ESTRUCTURA DEL CURSO

### SEMANA 1:

#### Introducción a la apicultura

Lección 1.1 Conceptos básicos de gestión sanitaria y nutrición en la apicultura.

#### Características anatómicas de la abeja y organización de la colmena

Lección 2.1 Conceptos de anatomía, fisiología de la abeja y organización de la colmena.

### SEMANA 2 Y 3:

#### Gestión sanitaria del apiario.

Lección 3.1 Conceptos generales de la gestión sanitaria apícola.

Lección 3.2 Reconocimiento, diagnóstico de las principales enfermedades, infecciosas y parasitaria de las abejas de denuncia obligatoria presente en Chile.

Lección 3.3 Uso registro y manejo de los diferentes fármacos para el control de las enfermedades.

### SEMANA 4:

Lección 4.1 Reconocimiento, diagnóstico del Pequeño escarabajo de las Colmenas (PEC) (*Aethina tumida*) y enfermedad parasitaria Nosemosis.

Lección 4.2 Medidas de desinfección y bioseguridad del apiario.

Lección 4.3 Introducción de la nutrición en apicultura.

### SEMANA 5:

#### Gestión nutricional del apiario

Lección 5.1 Principios de la nutrición en apicultura.

Lección 5.2 Manejo nutricional del apiario para las diferentes épocas del año.

Lección 5.3 Uso y manejo de los diferentes suplementos alimenticios.

### SEMANA 6:

#### Gestión de manejo de la sanidad y nutrición apícola

Lección 6.1 Procedimiento práctico de inspección del apiario.

Lección 6.2 Evaluación de la condición nutricional y sanitaria del apiario.

Lección 6.3 Monitoreo práctico de varroasis

Actividad práctica en el apiario de la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

**\*PROGRAMA SUJETO A MODIFICACIONES, PREVIO AVISO.**

# GESTIÓN SANITARIA Y NUTRICIÓN EN APICULTURA



## REQUISITOS DE INGRESO

- Ficha de inscripción.
- Fotocopia cédula de identidad por ambos lados.
- Contar al menos con 2 años de experiencia en el manejo apícola o haber cursado curso de apicultura general.
- Tener conocimiento y habilidades en computación e internet a nivel básico de usuario.

## PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudio contempla: clases teóricas y trabajo personal. Todas las noticias, información, evaluaciones y foros de discusión se manejarán a través del sistema de administración docente u-cursos ([www.u-cursos.cl](http://www.u-cursos.cl)).

## CALENDARIO DEL CURSO 2022

<b>SEMANA 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a la apicultura.</li><li>• Características anatómicas de la abeja y la organización de la colmena.</li></ul>	20 de julio - 09:00-13:00 horas
<b>SEMANA 2; 3 y 4</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión sanitaria del apiario y principios de nutrición abejas</li></ul>	27 de julio - 09:00 -13:00 horas
	03 de agosto - 09:00 -13:00 horas
	10 de agosto - 09:00 – 13:00 horas
<b>SEMANA 5:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión del manejo nutricional de la colmena.</li></ul>	17 de agosto - 09:00 – 13:00 horas
<b>SEMANA 6:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Práctica en manejo de sanidad y nutrición apícola.</li></ul>	24 de agosto - 09:00 – 13:00 horas

## GESTIÓN SANITARIA Y NUTRICIÓN EN APICULTURA



### ACADÉMICOS DEL CURSO

Las actividades del curso se realizarán bajo la responsabilidad de un director y académico y un coordinador, quienes velarán por el buen desarrollo académico del curso. El personal docente lo conforman profesores de la Universidad de Chile y especialistas externos que se incorporan en la exposición de los temas específicos dentro del curso.

#### Director Académico



#### **Gustavo Cruz Madariaga**

Dr., Universidad de Friburgo Alemania, Ingeniero Forestal, Universidad de Chile. Profesor de Ordenación Forestal, Silvicultura Bosque Nativo, Tipificación y Cartografía Forestal. Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

#### Profesores del programa



#### **Mario Gallardo Peña**

Ing. Agrónomo, Universidad de Chile. Profesor de la Cátedra de Apicultura Forestal. Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. Profesional del Departamento de Sanidad Animal. Área Apícola, de la División de Protección Pecuaria del Servicio Agrícola y Ganadero (S.A.G.).



#### **Edgardo Sarlo.**

Dr., Universidad Nacional de Mar del Plata. Licenciado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Mar del Plata. Profesor titular Curso Nutrición un aporte innovador al manejo apícola. FIA-TROFAR.

#### Coordinadora académica



#### **Natalia Varela V.**

Ing. Forestal, Universidad de Chile. Especialista en polen de interés apícola. Cátedra de Apicultura Forestal. Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.



### **EVALUACIONES**

La evaluación del curso comprenderá todos los módulos y se llevará a cabo mediante cuatro evaluaciones acumulativas. Cada una de estas evaluaciones contribuirá con un 25% a la nota final del curso. Estas evaluaciones consistirán en pruebas formativas con entre 10 y 15 preguntas de alternativas. Para revisar tu desempeño y la pauta de evaluación correspondiente, podrás acceder a la sección "Revisar Respuestas".

### **POLÍTICAS DE APROBACIÓN**

Para obtener la aprobación del curso, cada estudiante deberá mantener un promedio de notas igual o superior a 4,0 y cumplir con un mínimo del 80% de asistencia a las clases en línea. El estudiante que no cumpla con una de estas exigencias reprueba automáticamente sin posibilidad de ningún tipo de certificación.

**El programa se reserva el derecho de suspender la realización del curso si no cuenta con el mínimo de estudiantes requeridos. En estos casos se devolverá a los estudiantes matriculados toda la documentación en un plazo de 10 días hábiles. Las personas que se retiren del curso antes de que éste comience se les devolverá el 90% de lo cancelado.**